

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 234

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
CROUP D'EMBLÉE

(Notes cliniques et bactériologiques)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 27 Juin 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES PAILLIART

Né le 8 octobre 1892, à Saint-Jean-de-Bournay (Isère)



LYON

IMPRIMERIE EXPRESS

46, rue de la Charité, 46

—
1921

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
CROUP D'EMBLÉE
(Notes cliniques et bactériologiques)

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....	}	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	}	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique.....		X...
Clinique des maladies des enfants.....	}	ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	}	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....		WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.....	}	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....		LANNOIS
Chimie biologique	}	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.....		NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....	}	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ
Anatomie	}	MOREL
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU
Physiologie	}	GUIART
Pathologie interne		LATARJET
Pathologie et Thérapeutique générales.....	}	POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire	}	COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....		MOURIQUAND
Médecine légale	}	PAVIOU
Hygiène		VILLARD
Thérapeutique	}	ARLOING (F.)
Pharmacologie		Etienne MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE (A.)

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN
— — Chimie minérale.....	BARRAL
— — Accouchements	COMMANDEUR
— — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Embryologie	HOVELACQUE
Anatomie topographique.....	PATEL
Botanique	BRETIN
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des
CADE	DUROUX	CORDIER	fonctions.
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. MOURIQUAND, *Président*; M. COLLET, *Assesseur*;
MM. CORDIER et ROUBIER, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
CROUP D'EMBLÉE

(Notes cliniques et bactériologiques)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 27. Juin 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

CHARLES PAILLIART

Né le 8 octobre 1892, à Saint-Jean-de-Bournay (Isère)



LYON
IMPRIMERIE EXPRESS

46, rue de la Charité, 46

—
1921



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PÈRE, LE DOCTEUR PAILLIART

Il a été mon premier maître en médecine, et m'a appris l'amour du devoir. Puisse-t-il trouver ici le témoignage de toute mon affection et la reconnaissance émue de mon cœur pour la voie qu'il m'a tracée et l'exemple qu'il me donne à suivre.

A MA MÈRE, A MA GRAND'MÈRE

Avec mon affectueuse tendresse, et pour me reconnaître envers elles, des longues heures passées à mon chevet

A TOUS CEUX QUE J'AIME

A MES CAMARADES D'ETUDE

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE GRENOBLE,

et en particulier :

MONSIEUR LE DOCTEUR PORTE

Professeur de Clinique médicale

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur

Qui, au début de nos études, a été pour nous un guide aussi éclairé que bienveillant. Nous lui garderons une vive reconnaissance.

MONSIEUR LE DOCTEUR TERMIER

Professeur à l'Ecole de Médecine

Chirurgien des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous avons eu l'honneur d'être son assistant pendant deux ans, et il nous a témoigné toute sa sympathie. Nous le prions d'agréer notre immense gratitude.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE LYON

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND

Chevalier de la Légion d'honneur
Professeur de Pathologie générale
Médecin des Hôpitaux

Qui nous a donné l'idée de ce travail
et nous a guidé dans son exécution. Nous
le remercions de toute sa bienveillante
sollicitude depuis le début de nos études,
et nous le prions de recevoir l'hommage
de notre profonde et respectueuse recon-
naissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR COLLET

Professeur de Pathologie interne
Médecin des Hôpitaux

Nous sommes heureux de pouvoir lui
exprimer notre gratitude pour sa bien-
veillance extrême et pour l'enseignement
qu'il nous a donné.

A MES JUGES

AVANT - PROPOS

Un médecin est appelé auprès d'un enfant présentant des signes de sténose laryngée ; la face est pâle, les lèvres cyanosées, l'expiration courte, sifflante, la voix éteinte ; le tirage est manifeste, le petit malade met en œuvre toutes ses forces inspiratoires, l'angoisse se lit sur sa physionomie, l'asphyxie est imminente. Les parents racontent que ces symptômes ont apparu insidieusement la veille ; l'enfant, les jours précédents, ne se plaignait pas, peut-être accusait-il un léger degré d'abattement et apportait-il moins d'entrain à ses jeux, mais ces prodromes si minimes n'avaient pas frappé son entourage.

Après avoir tout d'abord paré aux accidents immédiats de la suffocation par un tubage ou même une trachéotomie, quel diagnostic portera le clinicien ? S'agit-il d'une laryngite banale, d'un accès de faux-croup ? Ces symptômes vont-ils évoquer devant ses yeux le spectre de la diphtérie du larynx ? Le pharynx est alors examiné, on n'y trouve aucune fausse membrane ; le nez ne présente pas trace de coryza, aucune action de contagion ne vient éclairer l'enquête. Devant cette absence d'angine

si précieuse pour donner à ces accidents la signature du croup, le médecin peut hésiter et mettre en doute la diphtérie.

Nous voudrions montrer, dans cette thèse, qu'il est une affection à laquelle il faut songer, car elle sera le point de départ de recherches permettant d'asseoir un diagnostic, d'où découlera une thérapeutique active : nous voulons parler du Croup d'emblée.

M. le professeur Mouriquand ayant observé, à la Charité, plusieurs cas analogues, nous a inspiré le sujet de ce travail et nous a guidé dans son exécution; nous avons eu l'occasion d'étudier dans le service de notre maître, un certain nombre de croups d'emblée, les recherches que nous avons faites dans les années précédentes nous ont permis de recueillir des observations semblables; le croup d'emblée existe donc, et sa fréquence est beaucoup plus grande que ne le croyaient les anciens auteurs. Le microscope nous sera d'un puissant secours pour le dépister. En face d'un enfant présentant des signes d'obstruction du larynx et chez lequel l'examen clinique et les signes objectifs pourraient faire douter de la diphtérie, on ne saurait trop mettre en jeu les procédés d'investigation cliniques et bactériologiques. M. le professeur Mouriquand a décrit au croup d'emblée plusieurs formes cliniques que nous exposerons au cours de ce travail.

Qu'il nous soit permis d'exprimer à notre maître toute notre reconnaissance pour la bienveillante sollicitude avec laquelle il nous a toujours accueilli; et pour tout l'intérêt qu'il nous a témoigné.

Nous remercions M. le docteur Péhu, médecin des

Hôpitaux, de nous avoir permis de publier les observations de son service; elles nous ont été précieuses pour conduire cette tâche.

MM. Martine et Régnier, internes des Hôpitaux, nous ont aidé de leurs conseils et facilité notre travail; nous les prions de croire à notre bien vive reconnaissance.

INTRODUCTION

ET

HISTORIQUE

La connaissance du croup comme maladie grave accompagnée de suffocation, remonte à l'antiquité la plus reculée.

Hippocrate et son école ont consigné, dans leur collection, des observations d'angines graves promptement mortelles, de nature diphthérique et croupale certainement. Au 11^e siècle, Arétée le Capadocien, décrit une maladie qu'il nomme « morbus ægyptiacus », atteignant surtout les enfants dont la face devient pâle, l'anxiété extrême et dont il dépeint ainsi les principaux symptômes : « Inspiratio magna est, expiratio vero parva ; rau-citas adest, vocisque defectio ». On peut objecter qu'à cette époque le caractère anatomique de la maladie n'étant point connu, on ne pouvait en déduire que le croup et les angines pseudo-membraneuses aient existé. Certes, il régnait une grande confusion dans le diagnostic, mais l'affection n'en existait pas moins avec tous ses caractères.

Les caractères anatomo-pathologiques du croup sont décrits par Baillou, en 1576, lors d'une épidémie qui régnait à Paris. Celles qui sévissent en Espagne xvi^e siècle donnent matière à de nombreuses monographies. Les médecins de l'époque, frappés par le caractère suffocant de la maladie, lui donnent le nom de « garotillo », voulant rappeler par ce mot l'instrument de torture qui servait à exécuter les condamnés. Mais c'est à Home, médecin écossais, que revient l'honneur d'avoir publié, le premier, un livre sur le croup (1765). Il qualifie ainsi un état morbide d'un mot emprunté au dialecte de son pays, dans lequel il signifie « croasser ». Il étudie avec soin les symptômes strangulatoires consécutifs à l'angine, et constate leur coïncidence avec les fausses membranes pharyngées et laryngées.

Les recherches que nous avons faites, nous ont appris que ce fut Martin Ghisi, médecin italien exerçant à Crémone, vers le milieu du XVIII^e siècle, qui s'occupa d'une manière particulière de l'étude du croup. Ghisi, en effet, décrivit, en observateur habile, l'épidémie d'angine qui régna dans sa ville natale en 1747 : son ouvrage contient avec la description des symptômes de la maladie, celle des lésions trouvées sur le cadavre. Il fut le premier à montrer que le croup peut survenir d'emblée, sans angine préalable, et c'est à ce titre que nous avons tenu à citer cet auteur de l'histoire de notre sujet (1).

Avant de pénétrer dans le cœur même de l'étude que nous nous sommes fixée, il est nécessaire de savoir ce qu'on pensait de cette question, d'abord parce qu'il est

(1) Louis VALENTIN : *Recherches historiques sur le croup* (1812).

juste de laisser à nos devanciers ce qui leur appartient, et ensuite parce que nous tirerons de cette étude des notions intéressantes sur la fréquence actuelle du croup d'emblée.

Pour Bretonneau, c'était une règle absolue que le croup était toujours précédé d'une angine ou d'un coryza diphtérique. Il écrivait dans son « Traité de la Diphtérie » en 1826 : « En comparant entre elles les lésions morbides observées sur cinquante-cinq sujets de tout âge qui, dans le cours de deux années, avaient succombé à l'angine diphtérique (il est question de l'épidémie de Tours, en 1848), je vois qu'il est arrivé **une seule fois** que la fausse membrane ait existé dans la trachée sans qu'il se soit trouvé de concrétions ni sur les tonsilles, ni sur un autre point du pharynx. »

Trousseau est moins affirmatif: « Il est des circonstances, très rares, plus rares même qu'on ne le croit communément, écrit-il, dans ses « Cliniques de l'Hôtel-Dieu », où la maladie au lieu de marcher du pharynx vers le larynx et la trachée, suit une marche inverse... Je ne nie donc pas que le croup puisse débiter par le larynx, mais je soutiens que c'est là un fait rare et exceptionnel. »

Simon et Guersant estiment que la proportion de croup débutant par le larynx est de 1 cas sur 20.

Pour Sanné, l'évaluation du croup d'emblée serait plus large que celle de ses prédécesseurs; il estime, dans son traité sur « la Diphtérie » (1876), que ce serait dans 1/8^e des cas que la localisation se ferait primitivement sur le larynx, mais il y a lieu, dit-il, d'admettre de grandes variations, surtout en temps d'épidémie, et si les

observations de la Légion Vendéenne à Tours, en 1818, de la Ferrière en 1825, de Chenusson en 1826, avaient permis à Bretonneau de croire le croup toujours secondaire à l'angine, le fait ne s'est pas revérifié depuis. Bon nombre d'auteurs, entre autres Hache, Bergeron, Vauthier, admettent qu'en temps d'épidémie, les manifestations du croup d'emblée sont plus fréquentes. « Dans la moitié des cas, écrit Rilliet (1), les fausses membranes se développèrent sur le pharynx, postérieurement aux symptômes laryngés. » Bergeron, sur une statistique de 120 cas, remarqua que 46 fois l'angine avait fait défaut, ce qui donne une proportion de $1/3$.

Cette rareté relative dans ce diagnostic s'expliquait à cette époque prébactériologique, par une insuffisance d'analyse. En présence d'accès de sténose laryngée, alors qu'il n'existait pas d'angine concomitante ou que les fausses membranes avaient passé inaperçues, ne devait-on pas hésiter à porter le diagnostic de croup ?

Le microscope aujourd'hui lève tous les doutes et nous disons souvent laryngite diphtérique là où on eût diagnostiqué, il y a quelque dix ans, laryngite simple.

Variot accorde au croup d'emblée une assez grande fréquence: sur 207 cas de croups, il en trouve 57 sans exsudats membraneux qui permettent de poser un diagnostic ferme en l'absence de l'examen bactériologique. La proportion de croup d'emblée dépassait donc $1/4$.

Pour Marfan, ce mode de début s'observe dans $1/5$ des cas à peu près, « chiffre inférieur à celui qu'indiquent la plupart des auteurs, cette différence tenant, sans

(1) RILLIET et BARTHEZ. *Traité clinique des maladies de l'enfance*.

doute, à ce que, souvent, on n'examine pas la gorge assez profondément ».

Nous avons recherché parmi les observations du service des « Diphthéries », à la Charité, les cas de croup d'emblée, et notre statistique portant sur plusieurs années, nous a donné les chiffres suivants :

Année 1912. 63 cas de croup, dont 9 d'emblée; soit 1 sur 7.

Année 1913: 56 cas de croup, dont 8 d'emblée; soit 1 sur 7.

Année 1914: 56 cas de croup, dont 7 d'emblée; soit 1 sur 8.

Les années suivantes, il nous a été impossible d'obtenir des chiffres exacts, les observations étant incomplètes.

Année 1919: 38 cas de croup, dont 5 d'emblée; soit 1 sur 8.

Année 1920: 40 cas de croup, dont 6 d'emblée; soit 1 sur 7.

Année 1921 (janvier, février, mars, avril, mai) : 18 cas de croup, dont 2 d'emblée; soit 1 sur 9.

Nous arrivons ainsi à une proportion approximative de 1 croup d'emblée sur 8.

PATHOGENIE

Dans le croup ayant sa signature dans une angine pseudo-membraneuse préalable, la propagation des exsudats au larynx, en général, du deuxième au sixième jour après le début de l'angine, explique les lésions de sténose qu'on y observe: la fausse membrane, le spasme réflexe des muscles constricteurs, le spasme phrénoglottique décrit par Variot, en sont la manifestation clinique.

Mais il sera toutefois difficile d'affirmer qu'un croup s'est produit réellement d'emblée, sans pharyngite antérieure, et on pourra toujours objecter que si l'examen le plus attentif de la gorge ne permet pas de voir ces exsudats, on ne doit pas en conclure qu'ils n'ont pas préexisté et que les membranes ne se sont pas propagées secondairement au larynx.

Sanné (1) indique une autre cause d'erreur dont il faut tenir compte: « Certains sujets, dit-il, meurent de croup, n'ayant jamais présenté d'angine apparente, et l'autopsie démontre des fausses membranes siégeant à la face postérieure des amygdales et fusant de là vers

(1) SANNÉ: *Traité de la Diphtérie*, 1876.

le larynx, alors que la face antérieure et les piliers étaient sains. »

Que le croup puisse se manifester aux yeux du praticien par des symptômes subits et imprévus, le fait est certain, mais au point de vue de la pathologie générale, l'existence du croup d'emblée est discutable, car il peut exister, à un moment donné, une localisation initiale qui échappe à notre observation, se traduisant ensuite par les signes de sténose du larynx.

« Il est des cas très rares, écrit Trousseau, où la maladie, au lieu de marcher du pharynx vers le larynx et les bronches, suit une marche inverse, frappant d'abord la trachée, débutant même par les bronches. » C'est la forme ascendante du croup. Elle se manifeste par le tableau clinique de la bronchite ou de la broncho-pneumonie, puis, tout d'un coup, d'une manière imprévue, les symptômes du croup apparaissent. Trousseau rapporte à ce sujet l'observation d'un enfant de trois ans arrivant à l'hôpital avec une gêne respiratoire considérable et dont l'examen scrupuleux de la gorge ne révélait aucune trace de fausse membrane; les fosses nasales étaient obstruées par un mucus épais, l'auscultation de la poitrine décelait des ronchus sonores. Les jours suivants, la toux devint rauque, la voix éteinte, la dyspnée extrême, l'inspiration bruyante, et l'enfant mourait bientôt d'asphyxie. La vérification montra que les fausses membranes tapissaient les voies respiratoires, depuis les premières ramifications bronchiques jusqu'au larynx, mais le pharynx n'en présentait pas de traces. C'est le croup ascendant consécutif à une diphtérie trachéo-bronchique; nous n'en avons trouvé que deux observa-

tions dans le service, cette forme étant tout à fait exceptionnelle.

Le croup peut aussi succéder à un coryza. Bretonneau insistait déjà sur la nécessité d'explorer « les anfractuosités des cornets, où le mal se blottit sous des apparences trompeuses ». C'est pourquoi, dans le service du professeur Mouriquand, on fait toujours, en même temps qu'un prélèvement laryngé, un prélèvement nasal; on évite ainsi de regarder, comme non diphtériques, des laryngites qui sont dues au bacille de Loeffler.

Dans un travail présenté au Congrès de Médecine interne, à Paris, en 1904, M. Rocaz avait insisté sur une localisation fréquente, au niveau de l'amygdale pharyngienne, du processus diphtérique, où il reste cantonné un certain temps avant de gagner les régions voisines: soit la gorge, soit le nez, soit le larynx. Cette rhinite est d'observation courante, d'ailleurs l'amygdale pharyngienne, par sa situation intermédiaire entre deux portes d'entrée ouvertes à tous les germes morbides, est bien placée pour se laisser infecter; d'autre part, sa texture en fait un nid propice à la pullulation du bacille de Loeffler qui trouve, au fond de ses nombreuses cryptes, des repaires inextricables.

Marfan fait de l'amygdale de Luschka, le véritable nid de la diphtérie: « Je suis porté à penser, écrit-il, qu'il n'y a pas de diphtérie de la gorge ou des voies respiratoires qui n'ait débuté par le cavum; de là, l'infection peut gagner les fosses nasales, les amygdales palatines, le voile du palais, elle peut enfin gagner le larynx en suivant les gouttières latérales du pharynx, où elle détermine des altérations parfois si peu étendues qu'elles

restent cachées par le pilier postérieur du voile du palais. » Cette lésion initiale que Marfan décrit sous le nom d'adénoïdite diphtérique, est à peu près constante pour cet auteur, mais souvent méconnue, en raison des difficultés qu'on a à la constater directement.

Il y aurait donc, dans la pathogénie du croup d'emblée, une évolution en deux phases :

Dans la première, les manifestations sont essentiellement locales et restent cachées; ce sont ces formes qui rentrent dans le cadre de ce qu'on a appelé les « crypto-diphtéries ».

Dans la seconde, la maladie se démasque, envahissant le larynx avec brutalité.

A cette conception, répond une réalité clinique; lorsque nous étudierons la symptomatologie du croup d'emblée, nous verrons une période prémonitoire caractérisée par de la torpeur, de la pâleur de la face, de l'anorexie, quelquefois par des vomissements, et qui correspond à cette phase de latence de la diphtérie; ces prodromes ne sont, en somme, que la manifestation objective de l'imprégnation de l'organisme par la toxine diphtérique.

ETUDE CLINIQUE

En présence d'un enfant présentant des symptômes de laryngite, lorsque l'examen de la gorge révèle la présence d'exsudats membraneux, la moindre altération de la voix ou de la toux, devient un signe certain de l'envahissement du larynx, et le diagnostic de croup s'impose. Mais il n'en est plus de même lorsque le pharynx ne présente pas de fausse membrane, et tous les médecins connaissent les difficultés qu'on éprouve en pareil cas pour parler de croup d'emblée, et cela d'autant plus, si les accidents se manifestent dans un milieu non épidémique.

D'ailleurs, pendant longtemps, l'existence de ce croup fut niée; beaucoup d'auteurs prétendaient même que les observateurs qui le diagnostiquaient n'avaient pas examiné scrupuleusement leur malade.

Nous reconnaissons qu'il faut être très réservé pour porter un tel diagnostic, et que l'on n'est en droit de l'affirmer que dans les seuls cas où la maladie ayant été suivie dès le début, on a pu examiner souvent la gorge ou le nez du malade, et se rendre compte ainsi de l'absence des exsudats. Il faut savoir, en effet, dit Sanné,

qu'il est circonstances dans lesquelles la fausse membrane se transmet rapidement de la gorge au larynx, et des cas où l'angine a été trop peu intense pour attirer l'attention sur elle. On pourrait toutefois objecter qu'il n'y a pas croup d'emblée à proprement parler, puisqu'une angine antérieure a existé! Dans la pratique courante, et en nous plaçant sur le terrain clinique, la question n'a que peu d'importance ; nous admettons parfaitement que des exsudats aient pu, dans quelques cas, se développer sur le pharynx, deux à trois jours avant l'apparition du croup ; si le médecin ne les a pas constatés, si l'attention de l'entourage n'a pas été attirée sur la douleur de gorge de l'enfant parfois si minime, comme le dit Trousseau, les conditions sont exactement les mêmes que s'il s'agissait d'un croup d'emblée.

— Comment convient-il donc de conduire son diagnostic et d'orienter ses recherches, en présence d'une laryngite douteuse? On devra toujours s'enquérir de l'état sanitaire de l'entourage : famille, école, quartier. La notion d'une épidémie de diphtérie dans le voisinage sera un argument de grosse valeur en faveur de la nature de ces accidents laryngés, et il sera indiqué d'injecter du sérum.

On recherchera dans les anamnestiques, les signes précurseurs : abattement de l'enfant, état fébrile, pâleur extrême, développement des ganglions sous-maxillaires, dyspnée, permettant de suspecter une intoxication encore latente.

Devant un cas de croup isolé, en l'absence d'exsudats dans la gorge, il n'est que deux circonstances, dit Mar-

fan, où la nature de la maladie pourra être déterminée par l'examen clinique.

C'est d'abord le rejet d'une fausse membrane; la surface en est assez régulièrement unie et comme veloutée; la coloration blanc grisâtre, la consistance assez marquée ne permet pas de l'écraser facilement et de la dissocier sous l'eau. Ce rejet est précieux pour le diagnostic, mais il ne s'observe que tardivement, au moment du tubage et manque souvent. Dans nos observations, nous avons noté cette expulsion une fois sur quatre ou cinq cas environ.

Il est un second signe sur lequel M. Variot a attiré l'attention et qui fournit un renseignement de tout premier ordre lorsqu'il est positif; c'est le *signe de l'épiglotte* (1). « Lorsque l'enfant a la bouche grande ouverte, on porte l'abaisse-langue un peu en arrière, en faisant basculer légèrement le manche de l'instrument en haut. Cette pression provoque presque toujours un mouvement réflexe des muscles du pharynx qui soulèvent le larynx et font apparaître ainsi la pointe de l'épiglotte et ses bords; chez certains enfants, une pression douce sur la base de la langue découvre l'épiglotte; chez d'autres, qui ont le larynx placé peut-être plus bas, la pression doit être exercée plus fortement sur la base de la langue pour déterminer la contracture réflexe des constricteurs du pharynx et le soulèvement en masse du larynx, et par suite de l'épiglotte. »

Suivant les cas, on observera soit une rougeur diffuse, soit une bordure blanche sur les bords de cet opercule,

(1) VARIOT: *Journal de clinique et thérapeutique infantiles* (mai 1896).

correspondant manifestement à un exsudat; ce signe est la localisation marginale des fausses membranes dans cette région, il a une valeur séméiologique indiscutable et permet d'affirmer l'extension de la diphtérie au vestibule du larynx, en faisant craindre l'envahissement de la muqueuse laryngée et des cordes vocales. « Plusieurs fois, dit l'auteur, j'ai pu poser immédiatement le diagnostic de croup d'emblée, par la seule inspection directe de l'épiglotte, qui offrait une bordure membraneuse. » Ce signe, toutefois, n'est que rarement utilisable, soit parce que l'épiglotte ne peut pas être examinée, soit parce qu'elle n'offre pas d'exsudats visibles.

En somme, si le rejet des fausses membranes et le signe de Variot sont pathognomoniques, l'apparition tardive et inconstante du premier signe et la difficulté de constater le second, ne permettent pas de leur attacher une valeur absolue. Par l'analyse serrée de ces symptômes, par l'intensité progressivement croissante des phénomènes dyspnéiques, par les caractères de la voix et de la toux, peut-on cliniquement établir le diagnostic du croup d'emblée? Comme nous le disions dans une précédente page, la notion de contagion du milieu où règne la diphtérie est un argument sérieux en faveur de la nature spécifique d'une laryngite aiguë, mais, dans la majorité des cas, le médecin se trouvera en présence d'un cas isolé. Nous avons pu observer dans le service du professeur Mouriquand de nombreux enfants atteints de croup; les belles descriptions des auteurs classiques ne sont pas toujours applicables dans la pratique, le syndrome « toux rauque et voix éteinte, puis toux étouffée et voix éteinte » ne se présente pas avec autant de netteté; il est des for-

mes anormales, des circonstances particulières dans lesquelles on ne saurait attribuer à ces signes une valeur absolue. Cadet de Gassicourt avait signalé des cas de vrais croups où la voix et la toux n'atteignaient pas leur terme ultime; M. Variot a décrit le syndrome « toux rauque et voix claire » dans les formes atténuées du croup avec tirage modéré et temporaire. Les modifications de la voix ne marchent pas toujours de pair avec les troubles respiratoires et avec les phénomènes de suffocation: il ne faut donc pas s'attendre à voir constamment le tableau clinique du croup au complet, et c'est bien là que siège la difficulté. Pour dépister un croup d'emblée, il faut avoir recours au laboratoire; l'examen bactériologique seul lèvera tous les doutes. L'agent pathogène, le bacille de Loeffler sera recherché, non seulement dans les régions qui sont son repaire habituel, au niveau de la gorge et des fosses nasales, mais encore dans le larynx.

Ceci nous conduit à distinguer plusieurs cas, et nous étudierons successivement :

- A. — Le croup cliniquement d'emblée;
 - B. — Le croup bactériologiquement d'emblée;
 - C. — Les formes atypiques.
-

A. = *Croup cliniquement d'emblée*

OBSERVATION I

ANNÉE 1913. — 56 cas de croup diphtérique
dont 6 cliniquement d'emblée

Ch^e... Cécile, 2 ans. Entrée le 11 janvier 1913 pour accidents de sténose laryngée.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Antécédents personnels. — Bonne santé habituelle.

Pas de cas de diphtérie dans le quartier.

Evolution de la maladie. — L'enfant était en bonne santé, quand, le 10 janvier, il est pris subitement d'une dyspnée violente bientôt suivie d'une toux rauque ; les accès de suffocation apparaissent dans la matinée du 11 et on conduit l'enfant à la Charité.

A l'entrée : Enfant au teint pâle. Adénopathie sous-angulaire maxillaire bilatérale. Tirage et cornage. Température, 38°.

Examen de la gorge négatif. Pas de coryza.

Prélèvement du pharynx dont la culture donne du *bacille de Lœffler, court et moyen*.

La nuit suivante, le tirage étant très accentué, on fait un tubage. Expulsion d'une fausse membrane.

Traitement. — 20 cmc. de sérum, le 13, après la réponse du laboratoire ; dose répétée le lendemain.

OBSERVATION II

D... Lucien, 11 mois, entré à la Charité le 13 février 1913.

Rien à signaler dans les antécédents.

Pas de notion de contagion.

Evolution de la maladie. Depuis quelques jours, la mère avait remarqué que son enfant avait un peu d'enchifrènement du

nez et qu'il ronflait la nuit; elle n'avait cependant pas observé d'écoulement par les narines. L'enfant qui allait bien, qui avait joué toute la journée du 13, est pris brusquement vers 8 heures du soir, d'une crise de suffocation, avec tirage prononcé. On le conduit d'urgence à l'hôpital.

A l'entrée : Bon état général. Température, 38°8 ; pouls, 88.

Pas d'adénopathie, pas d'albumine. Le tirage est accentué, dépression du creux sus-sternal et sus-claviculaire ; battement des ailes du nez. Toux nettement croupale. Voix éteinte. Les accidents de sténose du larynx commandent un tubage immédiat.

Examen de la gorge : légère hyperhémie. Pas de fausses membranes. Pas de coryza.

Culture d'un prélèvement pharyngé : *bacilles de Lœffler, courts et moyens*.

On injecte alors 20 cmc. de sérum antidiphtérique.

14 février. — La température est à 40°. Polypnée. L'auscultation fait entendre des râles crépitants dans toute l'étendue du poumon gauche, avec souffle tubaire à la base.

Les jours suivants, la température se maintient aux abords de 40° ; l'état s'aggrave ; la dyspnée augmente.

Décès le 19 février.

Vérification. Hépatisation du poumon gauche.

Le larynx offre une muqueuse tomenteuse, recouverte d'un enduit blanchâtre adhérent. Ulcération au niveau du 3^e anneau trachéal, correspondant à l'extrémité inférieure du tube.

OBSERVATION III

J... Jeanne, 2 ans 1/2. Entrée le 16 juillet 1913, pour accès de suffocation.

Aucun renseignement sur les antécédents.

Nombreux cas de rougeole dans l'entourage de l'enfant. Pas de diphtérie.

Evolution de la maladie. — Début il y a quatre jours par un peu de gêne à la déglutition. Le 14, l'enfant prend une toux rauque, la voix est légèrement enrouée ; un premier accès de suffocation survient brusquement dans la soirée ; les crises se

renouvellent le lendemain, on conduit le petit malade à l'hôpital parce que la dyspnée est extrême.

Examen de l'enfant. — La respiration est superficielle. La face est violacée, les extrémités froides, la voix éteinte. On pratique d'urgence un tubage ; la respiration devient plus ample, le visage reprend peu à peu sa teinte normale.

Température : 37°2. Pas d'anénopathie.

Examen de la gorge négatif. Aucun exsudat. Pas de fausses membranes. Pas de coryza.

La culture d'un prélèvement pharyngien indique la *présence de Loeffler*.

Le 21. — L'enfant va bien ; on le détube à 11 h. 45 (par manœuvres externes). Quelques instants après, la dyspnée apparaît, elle augmente rapidement au point de réintuber l'enfant ; 2^e tentative de détubation ; on est contraint de replacer le tube aussitôt.

Le 28. — Nouvelle détubation ; l'enfant suffoque, une trachéotomie est alors décidée. Les jours suivants se passent sans incident. La canule trachéale est enlevée deux mois après. L'enfant quitte le service complètement guérie.

Le traitement sérothérapique institué après la réponse du laboratoire le 17 juillet, a été de 40 cmc. de sérum. à 48 heures d'intervalle.

OBSERVATION IV

P... Georges, 2 ans. Entré le 3 août 1913 pour dyspnée laryngée.

Rien à signaler dans les antécédents.

Pas de notion de contagion.

Evolution de la maladie. — Le 1^{er} août, l'enfant est pris subitement d'une crise de dyspnée, avec cyanose ; tirage et cornage ; toux claire. Ces symptômes vont en diminuant progressivement d'intensité ; quelques heures après l'enfant semble guéri, il reprend ses jeux.

Le 2 août, apparition dans la nuit d'un accès analogue, il dure dix minutes, puis tout rentre dans l'ordre.

Le 3 août, nouvel accès beaucoup plus violent, avec extinc-

tion de la voix, qui décide les parents à conduire l'enfant à l'hôpital.

A l'entrée à 14 heures, les signes de sténose du larynx sont très accentués, et on pratique un tubage immédiat qui amène une sédation des symptômes. Température : 37°3.

L'examen du nez et du pharynx est absolument négatif.

L'enfant se détube à 14 h. 50, et la dyspnée, accompagnée de tirage réapparaissant aussitôt, une deuxième intubation est faite.

Subitement, dans la nuit du 3 au 4, l'enfant asphyxie. Une trachéotomie est pratiquée ; une fausse membrane est rejetée par la canule (cette expulsion est suivie d'un calme relatif) ; la culture donne *du bacille de Loeffler*. Température : 40°2.

Le 4, au matin, la dyspnée est extrême ; l'enfant est très agité, il se cyanose au moindre effort ; croyant à une obstruction de la canule par les fausses membranes, on la retire pour la nettoyer, mais elle ne présente aucune mucosité. L'auscultation thoracique ne décèle absolument rien. Température, 40°2.

Décès le 5 août dans une agitation extrême avec cyanose et dyspnée très prononcées.

Vérification le 6. — Pas de fausses membranes dans la trachée. Ganglions trachéo-bronchiques. Splénisation des lobes inférieurs de chaque poumon, dont la coupe laisse sourdre une sérosité spumeuse, mais en somme aucune lésion pouvant donner l'explication d'une asphyxie aussi rapide.

Cœur, foie, rate : normaux.

OBSERVATION V

R... Benoît, 5 ans, est amené dans le service le 19 août 1913, parce que depuis 48 heures il présente des accès de suffocation augmentant chaque fois d'intensité.

Pas de contagion connue.

Evolution de la maladie. — Il y a trois jours, l'enfant jusque-là bien portant, est pris d'une toux rauque, sa voix est éraillée ; il se plaint d'une très légère douleur à la déglutition le 17.

Le 18, la dyspnée apparaît ; toutes les heures l'enfant est

pris d'un accès de suffocation passager, durant à peine quelques minutes, s'accompagnant d'une inspiration pénible, lente, bruyante ; le tirage est manifeste.

Le 19, les accès se répètent ; ils sont plus violents. La voix, jusque-là rauque, s'éteint. On conduit le petit malade à l'hôpital.

A l'entrée : enfant au teint pâle. Les accidents de sténose du larynx sont marqués : toux éteinte, voix étouffée, tirage sus-sternal et sus-claviculaire. Température, 38°8 ; pouls, 95. Adénopathie sous-angulo-maxillaire.

Examen de la gorge : *Pas de fausses membranes*. Pas de coryza.

Tubage d'urgence, qui amène une sédation des phénomènes dyspnéiques.

Culture d'un prélèvement du pharynx : *Læffler, courts, moyens, longs*.

Le 23, la température est revenue à la normale. L'enfant va bien et supporte parfaitement sa détubation.

Le 28, une culture du pharynx n'indique que du staphylocoque. L'enfant sort guéri, quelques jours après.

Traitement. — A l'entrée, 40 cmc. de sérum que l'on répète trois jours de suite.

OBSERVATION VI

Croup d'emblée frustre, expulsion d'une fausse membrane

L... Albert, 5 ans, entré à la Charité le 1^{er} décembre 1913, pour dyspnée et toux croupale.

Antécédents personnels. — A 6 mois : laryngite banale ; à 1 an : scarlatine ; à 3 ans : coqueluche et rougeole.

Il y a quelques jours, l'enfant est pris d'une toux rauque, la voix est voilée, la dyspnée est vive ; les accidents s'amendent, mais ils reprennent le matin avec plus d'intensité et on conduit le petit malade à l'hôpital.

A l'entrée : température, 37°7 ; pouls, 120. Pas d'adénopathie sous-angulo-maxillaire.

L'examen de la gorge et du nez ne révèle aucune fausse membrane, aucun coryza. *Culture du pharynx: Staphylocoques*,

coccis. Les signes fonctionnels s'atténuent par un séjour dans la chambre humide.

Les jours suivants, la température reste aux abords de 37°5 ; le petit malade va mieux, la dyspnée est moins vive ; mais le 7 décembre, la température monte à 38°5, la toux et la voix s'éteignent ; la nuit suivante le tirage apparaît, devenant plus intense le lendemain matin, et nécessitant un tubage. Au moment où on retire l'index gauche, l'opération terminée, on aperçoit sur sa face dorsale, une *fausse membrane* aplatie, rubanée de forme quadrilatère, qui, ensemencée, *donne du Læffler*.

Une nouvelle culture du pharynx dans les jours suivants n'ayant montré que du staphylocoque, l'enfant sort guéri, le 11 janvier 1914.

Le traitement institué au moment de la culture positive de la fausse membrane fut de 40 cmc. injectés le 8 et le 9.

ANNÉE 1914. — 56 cas de croup diphtérique
dont 6 cliniquement d'emblée.

OBSERVATION VII

Rejet d'une fausse membrane

B... André, 4 ans, est amené à la Charité le 8 janvier, parce qu'il a une toux rauque et de la gêne respiratoire.

A toujours été bien portant.

Pas de notion d'épidémie de diphtérie dans l'entourage.

L'enfant est malade depuis hier, il a présenté tout d'abord de la toux accompagnée d'une légère dyspnée. Dans la soirée la voix est voilée, la toux est devenue très rauque, l'expiration bruyante. Ces symptômes persistant le matin, on conduit l'enfant à l'hôpital.

A l'entrée : Bon état général ; température, 37°8 ; pouls, 120. Pas d'anénopathie. Les troubles dyspnéiques sont peu marqués. Pas de coryza. L'examen du pharynx ne révèle pas de fausse membrane, la muqueuse est légèrement hyperhémée ; les amygdales ne sont pas grosses ; on place l'enfant dans la chambre humide.

La culture du pharynx n'indique que des coccis et des staphylocoques.

9 janvier. — L'enfant est pris ce matin d'un violent accès de suffocation, nécessitant un tubage immédiat ; au moment de l'intubation, *expulsion d'une fausse membrane*.

L'examen direct *montre du Loeffler de toutes dimensions*.

A ce moment, on injecte 30 cmc. de sérum, qu'on répète les deux jours suivants.

Le petit malade s'étant détubé dans une quinte de toux, on pratique une culture des mucosités du tube ; on y trouve également du bacille de Loeffler. Réintubation immédiate.

Le 11, nouvel accès de suffocation. Par manœuvres externes, on énuclée le tube que l'on trouve obstrué par des fausses membranes. Après nettoyage, on tube à nouveau.

Les jours suivants le tirage et le cornage diminuent ; la température revient à la normale. L'enfant quitte le service guéri le 2 février, une deuxième culture ayant été négative.

OBSERVATION VIII

B... André, 4 ans, entré le 12 août 1914.

Pas d'épidémie dans le quartier. Rien à signaler dans les antécédents.

Depuis trois jours, l'enfant est grognon, il ne mange pas, se plaint de céphalée, de courbature.

Brusquement, ce matin, après une nuit agitée, il est pris d'une quinte de toux rauque ; la dyspnée s'établit d'emblée. La respiration est pénible, sifflante, la face cyanosée. Les parents conduisent l'enfant à l'hôpital où on pratique un tubage de toute urgence. Amélioration immédiate.

L'examen du nez n'indique pas de coryza.

La gorge est rouge, on n'y remarque cependant pas de fausses membranes.

Une culture d'un prélèvement nasal, faite dès l'entrée, ne montre que des coccis ; il n'en est pas de même d'une culture du pharynx dans laquelle le microscope décèle du *bacille de Loeffler court et moyen*.

16 août. — L'enfant allant bien, on le détube à 11 h. 1/2 ;

la dyspnée apparaît aussitôt, et une nouvelle intubation est nécessaire quelques instants après.

20 août. — Détubation définitive. Culture du pharynx négative. L'enfant sort guéri le 27 août 1914.

Traitement. — Le 12, à l'entrée : 20 cmc. de sérum antidiphthérique ; le 14 : 20 cmc.

OBSERVATION IX

S... Marcelle, 1 an, est amenée à la Charité le 4 septembre, parce qu'elle étouffe.

Les parents racontent que l'enfant n'est malade que depuis la veille, et que c'est dans la nuit, qu'elle a subitement été prise d'une dyspnée violente, entrecoupée d'accès de suffocation.

On se trouve en présence d'un nourrisson au teint pâle, les lèvres sont cyanosées, les extrémités froides. Le tirage sus-sternal, sus-claviculaire, épigastrique est très accentué, les cris de l'enfant sont rauques. Température, 39°6. Sérum : 20 cmc.

Pas de coryza. Pas de fausses membranes dans la gorge.

La culture d'un prélèvement pharyngé : *Lœffler de toutes dimensions.*

Tubage d'urgence amenant une très légère amélioration.

Le 5. — Température, 40°5. Sérum à 10 cmc. Nouvel accès de dyspnée ; on nettoie le tube qui est obstrué par de nombreuses fausses membranes, puis on le replace dans le larynx.

Le 8. — Température, 39°5.

La dyspnée apparaît à nouveau. Ablation du tube dont la lumière est occupée par des membranes épaisses et plus nombreuses qu'hier.

Le 16. — Détubation définitive. La température est à grandes oscillations. A l'examen pulmonaire, on trouve une zone étendue de matité à gauche et en arrière. Une ponction exploratrice ramène un liquide purulent dans lequel le microscope décèle du pneumocoque encapsulé.

Pleurotomie.

11 octobre. — La plaie thoracique va bien. Les parents veulent emmener leur enfant. Une culture de la gorge, faite ce jour indique la présence de *bacilles de Lœffler courts et moyens.*

OBSERVATION X

(*Rejet d'une fausse membrane*)

L'enfant F... Marguerite, 4 ans, entre dans le service, le 14 novembre 1914, pour « croup probable ».

Elle est malade depuis quarante-huit heures, se plaignait surtout de maux de tête, et de courbature.

Ce matin, elle est prise d'une gêne respiratoire, progressivement croissante avec tirage. La toux est rauque, *la voix reste claire*.

A son entrée, quelques heures après le début de ces symptômes, un examen objectif de la gorge est négatif.

A 18 heures, on fait un tubage ; à ce moment l'enfant rejette une fausse membrane dont l'examen *direct décèle le bacille de Lœffler (moyen et long)*.

ANNÉE 1919. — 38 cas de croup diphtérique
dont 4 cliniquement d'emblée.

OBSERVATION XI

M... Andrée, 4 ans, est conduite à la Charité, le 19 février pour accidents de sténose laryngée.

Pas de renseignements sur les antécédents héréditaires. L'enfant a toujours joui d'une bonne santé, et était placée depuis un mois, en garde, dans une famille.

Evolution de la maladie. — Début brutal, le 17 février, frappant l'enfant en pleine santé. Elle est prise d'une toux rauque, sa voix est enrouée, mais la respiration est régulière.

Le 18, la voix s'éteint, la dyspnée apparaît, un médecin appelé ne remarque rien au niveau de la gorge, mais fait adresser l'enfant à l'hôpital.

A l'entrée : les signes de sténose laryngés apparus le matin même sont peu marqués. La température est 37°7.

Pas d'adénopathie sous-maxillaire.

Examen de la gorge. — Pas de fausses membranes.

Prélèvement du pharynx, dont la *culture indique du bacille de Lœffler, long et moyen*.

Après un séjour dans la chambre humide, avec pulvérisations au Spray, l'enfant est très améliorée. La voix est redevenue claire ; toute manifestation laryngée a cessé.

Le 23. — L'enfant quitte le service.

Traitement : 40 cmc. de sérum, dès l'entrée, avant la réponse du laboratoire, dose qui fut continuée les deux jours suivants.

OBSERVATION XII

Th... Marcelle, 6 ans, entrée le 14 avril pour laryngite probablement diphtérique.

Rien à signaler dans l'entourage.

L'affection aurait débuté il y a sept jours par un malaise général avec céphalée et vomissements. Il y a quatre jours, l'enfant ayant la voix légèrement voilée, on appelle un médecin qui ne découvre que de la rougeur du palais. La température était alors de 37°5.

Le 12, après une quinte de toux, la voix s'éteint, le cornage apparaît, le tirage est manifeste; ces symptômes vont en augmentant, un médecin appelé, injecte 20 cmc. de sérum antidiphtérique.

Le 14, crise de suffocation, les parents conduisent l'enfant à la Charité.

A l'entrée : Petit malade au teint pâle, au facies angoissé, la respiration est superficielle, les lèvres cyanosées, le tirage très violent; l'asphyxie est imminente.

Adénopathie sous-angulo-maxillaire.

Pas de coryza.

Aucune fausse membrane dans le pharynx. On fait un prélèvement pharyngé, puis un tubage; l'enfant n'étant pas soulagée on la détube, et on ramène une fausse-membrane longue de 5 centimètres. On replace le tube, la respiration s'établit alors, peu à peu, le visage se colore et la dyspnée diminue.

La culture du prélèvement *indique du Loeffler court, moyen et long.*

La température remonte le 21 avril ; elle est en rapport avec une éruption sérique qui dure trois jours.

L'enfant sort guérie le 16 mai 1919.

Traitement: le 14, 100 cmc. + 35 cmc. intra-veineux; le 15, 100 cmc.; le 16, 60 cmc. Sérum antidiphthérique.

OBSERVATION XIII

Croup d'emblée. Apparition de fausses membranes postérieurement aux accidents laryngés. Broncho-pneumonie.

J... Fernand, 15 mois, entré à l'hôpital le 4 mars pour accès de suffocation.

Aucune notion de contagion.

L'affection a débuté le matin même; l'enfant jusque-là bien portant a été pris d'une toux quinteuse, puis dans la journée, des accès de suffocation ont apparu, accompagnés d'une cyanose marquée, de tirage intense, et d'une respiration ralentie et sifflante.

L'enfant est conduit d'urgence à la Charité, où l'on constate que les deux temps de la respiration sont couverts par un bruit de scie (respiration serratique).

Après prélèvement pharyngé, et examen objectivement négatif de la gorge et du nez, on place l'enfant dans la chambre humide, où les pulvérisations au Spray améliorent sa dyspnée. Température : 37°2.

Le 5, à 3 heures du matin, violent accès de suffocation (tirage sus-sternal, sus-claviculaire, voix éteinte). Tubage immédiat. Température: 39°.

La culture du pharynx faite hier est absolument *indemne de Loeffler*. On y remarque des cocci et des staphylocoques.

On injecte cependant 100 cmc. de sérum antidiphthérique intra-musculaire.

Le 6, état grave. Température: 39°. Apparition de fausses membranes qui s'étendent avec rapidité et tapissent en quelques heures tout le pharynx. L'enfant se détube dans une quinte de toux, on le réintube aussitôt. La dyspnée s'accélère vers 12 heures, malgré le tube.

Le soir, à 6 heures, la température est à 40°, la dyspnée très vive, l'enfant meurt.

Vérification : Nombreuses fausses membranes tapissant le la-

rynx, se continuant dans la trachée, et même dans les bronches, et sur la base de l'épiglotte.

Hépatisation du poumon droit. Présence de pus dans les bronches de tout calibre.

OBSERVATION XIV

V... Georges, 20 mois, conduit à l'hôpital le 29 novembre pour y être tubé.

L'enfant qui a toujours joui d'une bonne santé, a été pris d'abattement depuis trois jours. Il refusait le sein et restait somnolent dans son berceau.

Hier, 28 novembre, la toux est devenue subitement rauque; l'après-midi apparaît un accès de dyspnée, avec tirage et cor-nage. Un médecin appelé ne constate ni coryza, ni angine, et fait hospitaliser l'enfant.

A l'entrée (5 h. 1/2 du soir), température: 39°5. Pas d'adéno-pathie.

Le tubage est pratiqué; après les prélèvements, nasal et pharyngé, on ne constate ni coryza, ni fausses membranes dans la gorge.

La culture du pharynx = *Staphylocoques*.

La culture du nez = *Læffler courts et moyens*.

On tente une détubation le 2 décembre à 12 heures. A 13 heures, la dyspnée laryngée commande une nouvelle intubation.

Le 5 : Rejet spontané du tube. L'enfant le supporte bien.

Le 9 : Eruption urticarienne.

Le 25 : L'enfant guéri, quitte le service.

Traitement : Le 29, à l'entrée, 50 cmc. de sérum antidiph-térique (avant le résultat de la culture). On répète cette dose, les trois jours suivants.

ANNÉE 1920. — 40 cas de croup diphtérique
dont 2 cliniquement d'emblée.

OBSERVATION XV

T... Jean, petit orphelin de 6 ans, entré le 20 janvier.

Pas de notion d'épidémie dans l'entourage.

Depuis la veille à midi, céphalée, abattement, courbature.

L'enfant est pris brusquement d'accès de suffocation, la toux est rauque, parfois éteinte, la dyspnée est violente d'emblée. Cyanose. Refroidissement des extrémités.

A l'entrée : l'enfant est en proie à une dyspnée extrême, avec tirage. Le facies est pâle, les lèvres cyanosées, le pouls est imperceptible, la toux éteinte.

L'examen de la gorge est négatif, on ne note pas de coryza. Quelques ganglions sous-angulo-maxillaires. Un peu d'albumine. Tubage immédiat dès l'entrée, amenant une amélioration de l'état général, mais le facies reste plombé.

Le lendemain matin, un nouvel accès commande un second tubage, l'enfant s'étant détubé dans la nuit précédente. Température : 38°5. Pouls : 96, bien frappé.

Le 22, l'enfant recrache son tube, la dyspnée n'apparaît que quelques heures après, on le réintube pour la troisième fois.

Dans la soirée, autodétubation, mais on n'est plus obligé de réintuber le petit malade.

Le 24, température, 38°9; pouls, 140. Rien à l'examen du pharynx. Quelques râles humides dans l'aisselle.

Les jours suivants, température et pouls se régularisent, l'enfant sort guéri, le 16 février.

Le traitement au sérum antidiphthérique institué fut le suivant :

40 cmc. avant l'entrée; 80 cmc. à l'entrée, le 20; 100 cmc. le 21; 100 cmc. le 22.

Le prélèvement pharyngé pratiqué à l'arrivée, donne le lendemain de *nombreux bacilles de Lœffler de toutes dimensions*.

Le prélèvement des mucosités nasales n'a montré que des cocci.

OBSERVATION XVI

L'enfant F... Suzanne, 7 ans, est conduite à l'hôpital le 17 février, dans un état alarmant : la respiration est à peine perceptible, le pouls incomptable. Huile camphrée, strychnine, inhalation d'oxygène remontent un peu la malade.

A plusieurs reprises, on tente vainement un tubage, l'asphyxie augmente.

On décide alors une trachéotomie sous-cricoïdienne, et par la plaie trachéale, l'enfant expulse de nombreuses fausses membranes, la dyspnée s'améliore aussitôt, la coloration du facies reparait.

L'affection avait débuté trois jours auparavant, par de la céphalée, de l'anorexie.

Le 17, apparition de crises de suffocation avec tirage, toux rauque. Un médecin appelé, fait 20 cme. de sérum et envoie l'enfant à la Charité.

A son entrée, l'examen de la gorge était négatif; on ne notait pas de coryza. Léger disque d'albumine. Température: 39°.

La culture des fausses membranes ramenées par les tentatives de tubage, montre du *Lœffler de toutes dimensions* et des streptocoques.

Le 18, la dyspnée fait redouter une complication pulmonaire, l'auscultation ne révèle que quelques râles muqueux épars.

Le 20 : Ablation de la canule trachéale.

Le 21 : A l'auscultation, foyer soufflant à la partie moyenne du poumon gauche, quelques râles disséminés à droite. Abscès de fixation, 1/2 centimètre cube d'essence de térébenthine.

Le 23 : Amélioration de l'état pulmonaire. La plaie trachéale étant cicatrisée, l'enfant sort guérie le 28 mars.

Traitement : 90 cme. de sérum antidiphthérique Pasteur, après la trachéotomie; 50 cme. de sérum antidiphthérique Pasteur le lendemain; 10 cme. de sérum antidiphthérique Pasteur le surlendemain.

L'éruption sérique a débuté le 1^{er} mars, a persisté six jours accompagnée de température élevée à 40° et de douleurs articulaires.

OBSERVATION XVII

(Publiée dans le *Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie* de mai 1920).

(*Rejet d'une fausse membrane*)

D... Véronique, 35 ans, entre dans le service des diphtéries, le 13 mai au matin, venant de la maternité de l'Hôtel-Dieu,

où elle était rentrée hier matin. Vers 16 heures, elle accouchait spontanément d'un enfant de 2 kil. 900.

A son arrivée à la Maternité, on notait une voix rauque, enrôlée, presque éteinte. La malade racontait qu'elle était sujette aux laryngites banales, passagères, et que celle-ci était survenue deux à trois jours auparavant.

Pendant les efforts du travail, la dyspnée devint plus intense, avec tirage sus-sternal et sus-claviculaire.

L'examen du pharynx ne montrait aucune fausse membrane.

Brusquement, dans la nuit du 12 au 13, la malade fut prise d'un violent accès de sténose laryngée, en même temps qu'elle expulsait une fausse membrane.

On la transporte alors à la Charité, où elle arrive dans un état asphyxique assez prononcé, amélioré bientôt par un séjour dans la chambre humide.

Le lendemain 14 mai, nouvel accès de suffocation qui nécessite une trachéotomie, amenant une amélioration progressive de l'état de la malade.

Elle sort, le 10 juin, passant dans le service du professeur Bérard, à l'Hôtel-Dieu pour y être opérée d'un goitre plongeant reconnu au cours de la trachéotomie.

Il s'agit donc d'un croup cliniquement d'emblée survenu chez une femme enceinte; l'expulsion de la fausse membrane permit le diagnostic immédiat et l'injection précoce de 40 cmc. de sérum antidiphtérique.

La recherche du *bacille de Lœffler*, dans la fausse membrane, donna un résultat *positif*.

Nous venons de relater 17 observations de croup cliniquement d'emblée, sur les 190 cas de croup survenus au cours de quatre années. C'est donc une proportion de 1 cas sur 8.

Nous appelons **cliniquement d'emblée** cette première forme, parce que les accidents de sténose laryngée n'apparaissent pas, aux yeux du praticien, précédés des signes antérieurs de l'angine diphtérique. Il n'a pas la

notion d'exsudats pharyngés pour le guider dans son diagnostic, mais se trouve en présence du fait brutal, primitif, d'obstruction du larynx. Que les fausses membranes aient passé inaperçues, qu'elles siègent dans une région du pharynx inaccessible à la vue, nous l'admettons, et nous avons écrit dans un précédent chapitre que ce croup d'emblée est précédé d'une phase de latence que Marfan appelle l'adénoïdite diphtérique; mais il n'en reste pas moins vrai qu'au point de vue objectif, clinique, les symptômes peuvent se manifester d'emblée.

Ils sont analogues à ceux du croup consécutif à l'angine, avec ses trois périodes dysphonique, dyspnéique et asphyxique, mais l'inspection négative de la gorge et du nez pourrait faire mettre en doute la nature diphtérique de la maladie. Le tableau clinique précédé de prodromes (Obs. X, XII, XIV, XVI), donnera l'alarme, mais le début soudain, analogue aux accidents de laryngite banale, ou de laryngite sous-glottique, est fréquemment observé (Obs. I, IV, VIII, IX, XI, XV); l'expulsion de fausses membranes suffirait pour affirmer le diagnostic, mais ce signe est inconstant et tardif. Ce sera le laboratoire seul qui tranchera la question.

Dans ces cas que nous décrivons comme cliniquement d'emblée l'inspection de la gorge et du nez est négative, mais *la culture des prélèvements pharyngé et nasal nous révèle l'existence du bacille de Loeffler.*

A l'aide d'un fil de platine aplati à son extrémité, préalablement passé au rouge et refroidi, on frotte le pharynx sain, de préférence à la partie inférieure du pilier postérieur. Avec le mucus ainsi ramené, on fait, sur une lame de verre, un frottis pour un examen direct, puis un

ensemencement en promenant à plat la spatule sur la surface d'un tube de sérum gélatiné.

L'examen direct, 90 fois sur 100, décèlera la présence du bacille diphtérique, et permettra ainsi une sérothérapie intensive qui sera d'autant plus efficace qu'elle aura été plus précoce; l'avantage de cette méthode est la rapidité du procédé donnant un diagnostic immédiat : après étalement sur une lame de verre du mucus pharyngé délayé dans une goutte d'eau stérilisée, et fixation, soit par l'alcool absolu, soit par l'alcool-éther ou la chaleur, on colore au bleu de méthylène, à la thionine phéniquée, au bleu de Roux, ou par le Gram. Nous employons cette dernière méthode, dans le service : après fixation, on colore pendant une ou deux minutes avec la solution suivante :

Violet de gentiane.....	1 gr.
Alcool à 95°.....	10 cc.
Eau phéniquée à 5 %.....	100 cc.

On fait agir ensuite sans laver, pendant 40 à 50 secondes, la solution de Lugol.

Iode métallique.....	1 gr.
Iordure de potassium.....	2 gr.
Eau distillée.....	200 gr.

La préparation prend alors une teinte brunâtre ; on la passe sous l'eau, et on fait tomber goutte à goutte une solution d'alcool-acétone.

Acétone	1 partie.
Alcool à 95°.....	2 parties.

jusqu'à décoloration. Après lavage, on colore le fond avec une solution de fuschine.

Solution saturée de fuschine dans :

Alcool à 95°.....	1 cc.
Eau distillée.....	100 cc.

Après un dernier lavage, on sèche la lame à la flamme d'un bec Bunsen, et la préparation est prête à être portée sous le microscope avec objectif à immersion.

Le bacille diphtérique se détache en violet sous la forme de petits bâtonnets renflés à leurs extrémités. On en distingue trois variétés : les bacilles courts, les bacilles longs, les plus caractéristiques, groupés en amas, enchevêtrés comme une poignée d'épingles ou accolés, côte à côte, et les bacilles moyens ordinairement disposés en palissade comme les bacilles longs, dessinant des V ou des L.

L'examen direct fournit un résultat rapide, mais il devra toujours être contrôlé par la culture. Après 18 heures d'étuve à 37°, on peut voir, à la surface du tube de sérum, à l'œil nu, des colonies de couleur grisâtre; vues par transparence, elles ont l'aspect de bulles d'air plus opaques au centre qu'à la périphérie. C'est sur ces colonies que doit porter un prélèvement qui est ensuite traité avec la technique d'un examen direct. Le microscope montre alors des bacilles de Loeffler en très grande abondance, sous leurs trois aspects, associés ou non à du streptocoque ou à du staphylocoque. On suivra la même technique pour un prélèvement nasal.

B. = Croup bactériologiquement d'emblée

ANNÉE 1913. — 2 cas bactériologiquement d'emblée

OBSERVATION XVIII

Croup frustré

G... Claudia, 3 ans 1/2, entrée le 23 mars 1913.

Rien de particulier dans les antécédents.

A eu la rougeole.

L'enfant vient de la salle Saint-Ferdinand (service du professeur Weill) où elle était entrée, hier 22 mars, pour une laryngite à début brusque.

L'affection actuelle aurait débuté, il y a quelques jours par un léger mal de gorge; la voix se serait voilée à cette époque.

A l'examen: Bon état général, température, 37°2; faible disque d'albumine, on remarque un tirage peu accentué, la voix est éteinte.

Le pharynx ne présente pas de fausses membranes. Coryza léger.

Une culture d'un prélèvement pharyngé n'indique que des cocci, des staphylocoques, il en est de même pour le prélèvement du nez.

Pensant à la possibilité d'un croup diphtérique, on fait un *écouvillonnage du larynx*, qui ne ramène que des mucosités.

La culture montre *du bacille de Loeffler*, court et moyen.

On ne peut suivre l'enfant, qui est emmenée par sa famille, le surlendemain de son entrée.

OBSERVATION XIX

G... Fernand, 23 mois, entré le 11 août 1913.

Antécédents personnels : Rougeole et broncho-pneumonie, il y a un mois.

L'affection aurait débuté il y a deux jours, l'enfant était grognon, agité, ce matin, il est pris d'une toux rauque dont le caractère, insolite, frappe la mère qui conduit le petit malade à la Charité.

A l'entrée: Toux rauque, voix claire, pas de dyspnée (39 respirations par minute). Bon état général. Température: 37°3.

Examen de la gorge et du nez absolument négatif.

En présence de cette toux on pratique un tubage, uniquement dans le but de recueillir du mucus laryngé; l'enfant fut détubé aussitôt après.

Le 12 : la culture est positive; *elle indique du Lœffler court et moyen*.

La voix est éteinte. Cornage discret et passager. Léger tirage sus-claviculaire. Sérum antidiphtérique : 30 cmc. répétés le lendemain.

13 septembre : L'enfant quitte le service, guéri. Une nouvelle culture n'indiquant que des coccis.

ANNÉE 1914. — *Trois cas de croup bactériologiquement d'emblée*

OBSERVATION XX

G... Marguerite, 5 ans, est conduite à la Charité le 6 janvier pour toux rauque et accès de suffocation.

Il y a trois jours, après une quinte de toux, apparaît de la dyspnée, qui augmente peu à peu au point de devenir paroxystique le lendemain soir.

Pendant la journée du 5, les accès se répètent à trois reprises et durent environ 5 minutes. Dans leur intervalle on note du tirage, du cornage, la voix voilée et une toux rauque. Un médecin appelé envoie l'enfant à l'hôpital.

A l'entrée : tubage immédiat. L'état s'améliore rapidement.

le facies violacé à l'entrée, reprend sa couleur normale; la température est à 39°, le pouls à 140.

Pas de coryza. Léger exsudat sur les amygdales, dont la culture n'indique pas de staphylocoque.

Le 9, l'enfant s'étant détubée, on fait un *ensemencement de l'intérieur du tube*; l'examen microscopique *révèle du Læffler* (court et moyen) le lendemain.

A ce moment, on injecte du sérum à la dose de 30 cmc. que l'on renouvelle le lendemain.

Une seconde culture faite le 5 février étant négative, l'enfant quitte le service en bonne santé.

OBSERVATION XXI

F... Edouard, 6 ans, entre le 2 mars pour dyspnée.

Antécédents héréditaires: Père mort de bacilliose pulmonaire. Mère en traitement pour affection du larynx.

Antécédents personnels: Enfant très chétif, sujet aux laryngites, touse fréquemment, coqueluche à 5 ans, suppuration des ganglions cervicaux.

Début, hier, 1^{er} mars, par une toux rauque, se plaint d'avoir un peu mal à la gorge; dans la nuit, accès de suffocation, avec voix éteinte. Un médecin appelé le 2 au matin adresse l'enfant à la Charité.

A l'entrée : température, 38°.

Enduit opalescent sur les amygdales. La culture n'indique que des *coccis*.

Les phénomènes dyspnéiques s'amendent par des pulvérisations au Spray.

Les jours suivants, l'enfant est pris chaque soir vers 7 heures d'un accès de suffocation de courte durée. Hier, 8 mars, cet accès est plus long. Dans l'intervalle la respiration est normale, sans aucun cornage.

Le 9 mars, pour supplément d'information, on fait un *écouvillonnage du larynx qui ramène une fausse membrane*. La voix est parfaitement conservée.

La culture de la fausse-membrane *donnant du Læffler*, on injecte 40 cmc. de sérum, que l'on répète le lendemain.

Une nouvelle culture du larynx donne *encore du Læffler* le 26 mars.

L'enfant sort guéri le 13 avril, un troisième prélèvement n'ayant montré que du staphylocoque.

OBSERVATION XXII

M... Henriette, 6 ans 1/2, entrée le 23 mars, parce que depuis hier soir, elle présente de la gêne respiratoire.

Rougeole et coqueluche à 3 ans.

Typhoïde il y a trois mois.

L'enfant est prise, hier soir, à 6 heures, d'un accès de suffocation, elle entre à la Charité le lendemain matin.

Température, 38°5. Un peu de cyanose. Abattement.

La dyspnée commande un tubage immédiat.

Examen de la gorge et du nez : négatif ; la culture du pharynx indique des *coccis*.

Le lendemain, l'enfant s'étant détubée, on fait une culture de l'intérieur du tube = *Læffler*.

• A ce moment, on injecte du sérum devant le résultat positif de l'examen (40 cmc. trois jours de suite).

La température tombe le 26 mars.

Une nouvelle culture du pharynx étant négative, l'enfant quitte le service le 23 avril.

ANNÉE 1920. — Quatre cas de croup bactériologiquement d'emblée

OBSERVATION XXIII

R... Jean, 5 ans, entré le 8 mai, avec dyspnée intense.

L'affection aurait débuté il y a quatre jours par des quintes de toux avec dyspnée. Depuis deux jours, cornage, dyspnée continue. Il n'y a eu ni angine, ni coryza antérieurs.

A l'entrée : l'enfant est cyanosé, la toux est rauque la voix éteinte, le tirage sus-sternal est marqué.

A l'inspection de la gorge, on ne voit pas de fausse-membrane, seulement un peu de rougeur des amygdales.

On place l'enfant dans la chambre humide ; les pulvérisations au Spray n'amenant aucune amélioration des signes fonctionnels, au bout d'une heure, on pratique un tubage. De suite le cornage et le tirage cessent et l'enfant s'endort.

Les jours suivants, l'examen du pharynx est toujours négatif ; quelques ganglions sont perçus sous l'angle du maxillaire.

Le 10 mai, la dyspnée ayant complètement cessé, on détube l'enfant, qui sort guéri le 13 mai.

Les cultures des *mucosités nasales et pharyngées faites à l'entrée sont négatives*, ne montrant que du staphylocoque.

Une deuxième culture le lendemain donne un résultat analogue.

Mais la culture *des débris laryngés* ramenés le 10 au cours du tubage, a montré des *bacilles de Lœffler de toutes dimensions*.

Traitement : Le 8, à l'entrée, 40 cmc. de sérum antidiphtérique ; le 9, 40 cmc. de sérum antidiphtérique ; le 11, après résultat positif du laboratoire, on avait refait 40 cmc. de sérum.

OBSERVATION XXIV

J... Henriette 5 mois, entrée le 9 mai à la Charité pour croup.

L'affection a débuté, il y a trois jours, par des troubles intestinaux.

Le 8, la voix devient rauque, la toux peu fréquente et éteinte, la respiration rapide. Un médecin appelé fait le diagnostic de croup (plusieurs cas dans le quartier) et envoie l'enfant à l'hôpital.

A l'entrée, la toux est éteinte, les cris sont rauques, les signes fonctionnels sont peu intenses. Température : 38°.

L'examen de la gorge ne révèle aucune rougeur, aucune fausse-membrane.

On fait un *prélèvement du nez et du pharynx dont la culture n'indique que des cocci et des staphylocoques*.

On injecte toutefois 20 cmc. de sérum antidiphthérique.

Le lendemain cette dose est renouvelée et on pratique un *écouvillonnage du larynx* dans le but de recueillir des mucosités. On ramène quelques débris, qui, ensemencés, fournissent une culture de *bacilles diphthériques, courts et moyens*. La sérothérapie est continuée à la même dose de 20 cmc. pendant trois jours.

A aucun moment, les symptômes légers de sténose du larynx observés à l'entrée, ne se sont reproduits.

Le 20 mai, deux cultures du pharynx et du nez, de même qu'un prélèvement laryngé, sont indemnes de Loeffler, et l'enfant quitte le service, le 25 mai, complètement guérie.

OBSERVATION XXV

B... Lucien, 11 ans 1/2, est envoyé à la Charité le 19 novembre.

Rien dans les antécédents.

L'affection aurait débuté, il y a sept jours, par l'enrouement de la voix. Depuis 48 heures, la voix est éteinte, le tirage et le cornage sont peu marqués. Les parents racontent que l'enfant aurait rejeté, hier, dans une quinte de toux, un morceau de « peau ».

L'examen de la gorge et du nez est négatif; on note un petit ganglion sous l'angle du maxillaire à droite. La voix est éteinte, et la toux rauque. La température est de 39° et il y a un gros disque d'albumine dans les urines.

Un examen direct du pharynx n'indique que d'abondants streptocoques. Il en est de même d'un *examen direct intralaryngé*. On fait un *ensemencement* sur sérum gélatiné, mais sans en attendre le résultat, on injecte 40 cmc. de sérum dans les muscles fessiers, en raison des signes de sténose du larynx.

Le lendemain, la culture indique du *bacille diphthérique* en abondance, et on renouvelle la même dose de sérum.

Le 21 : amélioration. Le tirage et le cornage ont cessé, mais la voix et la toux sont encore voilées.

Le 22 et le 23, on refait 20 cmc. de sérum, l'enfant entre alors en convalescence.

Le 1^{er} décembre, une culture intra-laryngée est négative.

Le 9, l'examen direct d'un prélèvement du larynx indique cependant des coceis, associés à du Loeffler de toutes dimensions.

Le 17, un troisième examen est de nouveau négatif, de même un quatrième pratiqué le 22.

L'enfant quitte le service le 23 décembre.

OBSERVATION XXVI

D... André, 7 ans 1/2, entré le 20 décembre 1920 pour laryngite diphtérique.

Pas de renseignements sur les parents.

Hier, l'enfant a été pris subitement d'une toux rauque et d'une voix éteinte; ce matin, on fait appeler un médecin qui conseille l'envoi à la Charité.

A l'entrée : enfant très dyspnéique, le tirage sus-sternal, sous-claviculaire est intense, la toux étouffée et la voix éteinte. Température : 40°2

La gorge est rouge sans apparence de fausses-membranes.

Les symptômes de sténose du larynx commandent un tubage immédiat dès l'entrée (18 heures). L'enfant rejette son tube le lendemain à 5 heures du matin, mais on est contraint de le réintuber.

Le 22, l'enfant recrache son tube, à 9 heures du soir, la dyspnée a rétrocedé, le petit malade est calme.

A l'entrée, *la culture du pharynx fut négative.*

L'examen direct des mucosités ramenées pendant le tubage, indique du bacille de Loeffler de toutes dimensions.

Le 6 janvier, une culture du pharynx et du nez est négative, de même le 14 janvier, et l'enfant quitte le service, guéri, le 18.

Traitement : 30 cmc. de sérum antidiphtérique à l'entrée; le 21 : 50 cmc., dont 20 intra-veineux; le 22 et le 23 : 80 cmc. sous-cutané.

ANNÉE 1921 (janvier, février, mars, avril, mai)

OBSERVATION XXVII (*Personnelle*)

Deux cas de croup bactériologiquement d'emblée

B... Joseph, 3 ans 1/2, est conduit à l'hôpital le 10 avril 1921 pour « croup suspect ».

A toujours été bien portant.

Pas de notion d'épidémie de diphtérie dans l'entourage.

L'affection a débuté hier par des phénomènes de laryngite banale : l'enfant était un peu enroué et toussait rauque. Après une journée calme, la dyspnée est apparue subitement, dans la nuit du 9 au 10; le tirage est devenu violent d'emblée, la voix s'est éteinte, et la respiration avait un timbre sifflant. Un médecin fait envoyer l'enfant à la Charité.

A l'entrée, on se trouve en présence d'un petit malade au facies violacé, les phénomènes de sténose du larynx sont cependant peu accentués. A l'inspection on note des ganglions sous-angulo-maxillaires. La température est de 38°5. Pouls: 120.

Pas de coryza. On ne remarque dans ce pharynx aucun exsudat, aucune fausse membrane.

Une culture du nez et de la gorge n'indique que des staphylocoques.

Pensant à la possibilité d'un croup bactériologiquement d'emblée, on fait un *prélèvement intra-laryngé*, avec lequel onensemence un tube de sérum gélifié.

La réponse du laboratoire, le lendemain, est : *Bacilles de Loeffler, courts et moyens*, sans association microbienne.

La température, qui oscillait entre 38° et 39°, revient à la normale les jours suivants ; la dyspnée disparaît.

Le 19, une nouvelle culture du larynx n'indique que la présence de cocci et de staphylocoques.

Le 25, la réponse du laboratoire est la même.

Le 28, l'enfant sort guéri.

Traitement. — Le 10, à l'entrée, avant tout résultat microscopique, on injecte 30 cmc. de sérum, que l'on répète les trois jours suivants.

OBSERVATION XXVIII (Personnelle)

B... Claudia, 3 ans et demi, est amenée le 29 avril 1921 par son père, parce que depuis cinq jours elle présente de la gêne respiratoire qui s'est accentuée ce matin.

Antécédents personnels. — Rien à signaler.

Pas de notion d'épidémie dans l'entourage.

L'affection aurait débuté le dimanche 24 avril, l'enfant était grognon, abattue, se plaignait de la tête ; elle a vomi.

La dyspnée apparaît le lendemain, la toux est rauque, l'expiration sifflante, la voix reste claire. Depuis quarante-huit heures les accidents laryngés augmentent d'intensité, la toux et la voix s'éteignent ; dans la nuit du 28 au 29 mai la respiration est laborieuse, ralentie, de courts accès de suffocation se manifestent.

Ce matin, l'enfant est conduite à la Charité.

A l'entrée (11 h. 1/2 du matin) : Enfant au faciès pâle. Tirage peu marqué. Toux rauque, mais voix claire.

Adénopathie sous-angulo-maxillaire.

Albumine dans les urines ; température : 38°2 ; pouls, 150.

Examen de la gorge et du nez : négatif.

A 14 heures : Accès de suffocation d'une durée de vingt minutes, amélioré par les pulvérisations au Spray ; il persiste toutefois du cornage et un peu de tirage.

Le 30 avril. — L'enfant va bien, elle a passé une nuit calme et s'amuse ce matin dans son lit ; température, 37°5 ; pouls, 140.

Albumine : 1 gr. 75 par litre.

Résultats bactériologiques. — A l'entrée, après un prélèvement du pharynx et du nez, on fait un *prélèvement intralaryngé*, dont l'*examen direct* montre du *bacille de Loeffler moyen et long*. La culture, le lendemain, donne un résultat analogue, tandis que celle de la gorge et du nez n'indique que des *staphylocoques*.

Traitement. — A l'entrée, avant tout résultat du laboratoire, on fait du sérum intra-veineux, l'enfant étant très pâle, et au sixième jour de la diphtérie : 35 cme.

Le 30 avril : 25 cme. sous-cutané.

Le 1^{er} mai : 20 cme sous-cutané.

6 mai. — Culture d'un deuxième prélèvement laryngé : cocci, diplocôques, staphylocoques.

Traces d'albumine.

Le croup bactériologiquement d'emblée n'est qu'une variété de la forme précédemment étudiée; il est beaucoup plus rare, nous ne l'avons rencontré que 12 fois sur 190 cas de croup.

On ne trouve pas de fausses membranes dans la gorge, et il n'y a pas trace de coryza. *L'examen direct des sécrétions pharyngées et nasales est négatif, et la culture n'indique pas la présence du bacille de Lœffler.* N'aurait-on pas tendance, dans ce cas, à rejeter l'hypothèse d'une diphtérie, et à ne voir dans les symptômes dyspnéiques que présente l'enfant, que la manifestation d'une laryngite aiguë, ou d'un accès de faux croup?

Il faut savoir poursuivre ses investigations et ne pas s'en tenir à ces résultats négatifs. Le bacille doit encore être recherché ailleurs que dans la gorge ou le nez, c'est dans son repaire, *au niveau du larynx* qu'il faut aller le dépister, et on ne doit pas abandonner l'idée d'un croup diphtérique tant que l'on n'aura pas fait cette recherche.

Nous appelons *bactériologiquement d'emblée* les cas de croup, dans lesquels *l'examen direct ou la culture d'un prélèvement intra-laryngé a montré le bacille de Lœffler, en l'absence de tout résultat positif du pharynx et du nez.*

Le médecin doit avoir cette notion présente à l'esprit, il reconnaîtra de cette façon comme diphtériques, des

laryngites sténosantes qui, à un examen superficiel, auraient pu lui paraître banales.

La technique du prélèvement du larynx est la même que celle du tubage : après avoir placé un ouvre-bouche dans l'angle maxillaire, l'opérateur porte son index gauche en arrière de la base de la langue et va à la recherche du larynx qu'il doit « posséder » au bout de son doigt. Dans cette manœuvre, il faut se rappeler qu'on peut avoir refoulé ou abaissé l'épiglotte, celle-ci est le point de repère le plus important et il faut connaître la sensation qu'elle procure. On relève cet opercule en ramenant le doigt vers la langue; de cette façon, l'épiglotte est appliquée contre la pulpe digitale, tandis que la face dorsale de l'index vient au contact des cartilages arythénoïdes. Puis, tenant de la main droite le mandrin porte-coton, on l'introduit dans la bouche en le faisant d'abord suivre la face dorsale et médiane de l'index gauche, il pénètre ainsi au-dessus et en arrière du larynx.

Parvenu à la paroi postérieure du pharynx, c'est-à-dire au niveau de la face onguéale de cet index, le mandrin est ramené en avant, décrivant un demi-cercle autour du doigt indicateur, et se place sur son bord radial : il se trouve alors au-dessus de la glotte. Il faut à ce moment, avec le doigt, obturer le larynx (L. Martin), l'enfant, ayant besoin d'air, ne tardera guère à ouvrir largement la glotte, on substituera alors au doigt l'extrémité du mandrin, que l'on fait pénétrer dans le larynx et que l'on retire aussitôt. Des mucosités seront ainsi ramenées, on en pratiquera l'examen direct et l'ensemencement. Parfois une fausse membrane sera

extraite (obs. XXI), on en pratiquera d'abord l'examen direct : on saisit cette fausse membrane avec une pince flambée, et après étalement sur une lame de verre et fixation, on en fait la coloration au bleu de Roux, ou au Gram.

Cet examen sera toujours contrôlé par une culture.

En résumé, en présence d'un enfant présentant des accidents de sténose du larynx, lorsque le tableau clinique fait suspecter la diphtérie, il faut demander au laboratoire la recherche du bacille de Loeffler, au niveau du pharynx, du nez et du larynx. Toutefois, il est des cas, très rares il est vrai, dans lesquels *ces divers examens donnent un résultat négatif* et cependant la dyspnée est intense, la cyanose fait des progrès et la mort survient en quelques heures : il s'agit d'une forme de diphtérie trachéo-bronchique primitive, dont le diagnostic est impossible, à moins que dans une quinte de toux, un fragment de fausse-membrane soit projeté dans le pharynx, venant ensemençer secondairement la gorge.

OBSERVATION XXIX

M... Joseph, 14 mois, entré le 29 janvier 1913.

L'affection a débuté il y a deux jours, l'enfant était agité, refusait de prendre le sein, sa respiration était bruyante, avec du cornage.

A l'entrée : à 11 heures du matin, la toux est rauque, le tirage modéré, la journée s'était passée sans incident, quand vers minuit l'enfant devient rapidement très dyspnéique.

Le 30, à 8 heures du matin, le tirage est tellement intense qu'on tente un tubage avec le tube d'O'Dwyer ; on ne parvient pas à l'introduire dans le larynx, l'enfant asphyxie ; on essaie

alors le tube d'Aviragnet. Quoique ce tube soit certainement dans le larynx, l'enfant est pris d'une apnée complète pendant environ deux minutes; on fait la respiration artificielle.

Le tube durant cette manœuvre avait été enlevé, et fut remis en place lorsque la respiration fut revenue.

Dans la soirée, agitation extrême ; nouvelle période d'apnée pendant laquelle l'enfant meurt.

Vérification. — Fausses membranes dans la région sous-glottique avec prédominance sur les cordes vocales inférieures.

Au niveau de la bifurcation de la trachée fausse membrane de 2 cm. de long, aplatie, enrubannée, adhérente.

Pas de signes apparents de broncho-pneumonie.

Présence d'une fausse membrane à l'intérieur d'un ilôt congestif dans le lobe inférieur gauche.

A l'entrée, *un examen du pharynx avait été négatif, la culture n'avait pas indiqué de Lœffler, de même un ensemencement intra-laryngé.*

Le lendemain 30 janvier, le pharynx donne un résultat positif, la gorge ayant été ensemencée par les quintes de toux de l'enfant.

OBSERVATION XXX

Lall... Marcelle, 12 mois, entrée le 13 novembre 1919, à midi.

L'enfant est malade depuis quatre jours, a eu un très léger mal de gorge. Depuis hier soir, elle présente une dyspnée à type laryngé avec accès paroxystiques, la cyanose est marquée. Obstruction nasale. Pas d'épistaxis ; température, 37°8.

Examen de la gorge : Pas de fausses membranes.

Rien au toucher pharyngien.

Le tubage est impossible, malgré des essais répétés.

Mort quelques heures après, dans un état de cyanose et d'abaissement progressifs.

A l'entrée, *une culture du pharynx est négative, il en est de même d'une culture du tube qui a été introduit à l'entrée du larynx.*

Vérification le 15. — Présence de fausses membranes au niveau du larynx et de la trachée et descendant jusqu'aux

grosses bronches ; le laboratoire d'anatomie pathologique, à qui on avait envoyé un fragment de poumon, répond : « Les alvéoles et le tissu intervalvéolaire sont infiltrés d'un liquide d'œdème. Pas de broncho-pneumonie. »

Une culture d'une fausse membrane, prise dans la trachée, *indique du Loeffler, court, moyen et long.*

Une cultureensemencée par raclage de l'intérieur d'une grosse bronche, *donne du Loeffler de toutes dimensions.*

Dans cette observation, le diagnostic ne fut établi qu'après examen d'un prélèvement intra-bronchique : il était donc cliniquement impossible, après les cultures, de déceler la diphtérie. L'évolution en a été rapidement mortelle. Ces faits sont trop isolés pour qu'on puisse leur accorder une valeur clinique ; cependant, en présence des accidents suraigus et brusques de bronchite alvéolaire, ou de bronchiolite, n'y aurait-il pas lieu de se demander si le bacille de Loeffler ne rentre pas en cause dans la genèse de ces manifestations, et si le sérum ne trouverait pas là une nouvelle indication ?

C. = Formes atypiques

Nous signalons enfin des formes atypiques, dans lesquelles il est cliniquement impossible, en l'absence de l'examen bactériologique, de reconnaître le croup, la symptomatologie ne contribuant qu'à égarer le diagnostic.

Ce sont des croups débutant par des accès de suffocation analogues à ceux d'une laryngite sous-glottique; ces crises se répètent, mais dans leur intervalle l'enfant garde un état général excellent, son teint est frais, il reprend ses jeux, jusqu'au moment où les accidents augmentant d'intensité, commandent une intervention d'urgence. La nature diphtérique est alors reconnue, on fait du sérum, mais il est souvent trop tard.

D'autres fois, la voix reste claire, la dyspnée fait défaut, la toux est à peine rauque, on ne songe pas au bacille de Loeffler.

Dans ces cas, il faudra rechercher par les anamnestiques la notion d'une diphtérie dans l'entourage, fouiller le passé de l'enfant afin de savoir si des crises analogues se sont déjà manifestées. On explorera les ganglions sous-maxillaires, l'albumine sera recherchée dans les urines, et avant de conclure à une laryngite banale, on fera un prélèvement de la gorge et du larynx.

Enfin, et nous ne saurions trop insister sur ce point, on tiendra compte, dans l'inspection du pharynx, du

moindre petit *point blanc*, le prélever, l'examiner, en faire la culture, et souvent le microscope indiquera la présence du bacille diphtérique. Ce point sera l'objet d'une surveillance rigoureuse et s'il offre de la tendance à l'extension, on n'hésitera pas à injecter du sérum; souvent, en effet, la fausse membrane se manifeste de prime abord par un simple piqueté blanchâtre au niveau d'une crypte amygdalienne.

Ce sont les formes atypiques de la diphtérie pharyngée bien exposées dans la plupart des ouvrages classiques; c'est la forme érythémato-pultacée, dont la première observation fut rapportée par Bretonneau (47^e obs. de l'épidémie de Chenusson, in « *Traité sur la Diphtérie* », 1826). Trousseau et Sanné ont insisté sur ces « *angines sans fausses membranes qu'on observe en temps d'épidémie dans les milieux où se rencontrent de nombreuses manifestations de la diphtérie* ». Ces angines occasionnent des troubles trop minimes pour qu'on y apporte de l'attention, ce sont des maladies ambulatoires, on est donc tenté de les laisser évoluer sans traitement, et cependant la culture indique la présence du Loeffler. La clinique ne peut établir qu'une présomption, si l'on constate un coryza concomitant, ou des modifications de la voix traduisant un début d'envahissement du larynx (1).

Certes, dans ces cas, il ne s'agit pas à proprement parler, de vrai croup d'emblée, mais un examen trop rapide peut ne rien révéler, et on se laisse surprendre par des accès de suffocation.

(1) Ces notes ont été puisées dans le *Bulletin Médical* du 26 mars 1921.

Nous avons pu observer dans le service, des enfants atteints de diphtérie de la gorge, et chez lesquels à l'inspection on ne notait qu'un point blanc, dont la culture avait donné du Loeffler.

D'autres fois, ce sont des malades conduits à l'hôpital avec des phénomènes laryngés, et qui présentaient depuis un jour ou deux un point blanc, pris pour une angine pultacée; qu'un accès de dyspnée survienne, et peut être considéré comme faux croup! Il est aussi des cas où les divers examens bactériologiques de ce point blanc (examen direct et culture) n'indiquent qu'une flore microbienne banale, il ne faut pas s'en tenir à ces résultats, et seule la culture d'un prélèvement du larynx permettra d'affirmer la nature diphtérique de la laryngite.

Pour illustrer ces faits, nous citerons les observations suivantes.

OBSERVATION XXXI

J... Yvette, 3 ans 1/2, est amenée à la Charité le 3 février 1920, pour accès de suffocation.

Rien dans les antécédents.

Depuis huit jours enfant grognon ; ne se plaignait pas de la gorge.

Dans la nuit qui précède l'entrée elle est prise d'un accès de suffocation, avec toux rauque, la voix était voilée. Un médecin, appelé, ne constate qu'un *petit point blanc* sur l'amygdale gauche.

La persistance des accès de suffocation fait conduire la petite malade à l'hôpital.

À l'entrée. — L'examen de la gorge révèle sur l'amygdale gauche, le même petit point blanc. Le cornage et le tirage sont d'intensité moyenne.

A 11 heures, un accès violent oblige à tuberculer l'enfant ; le tirage s'atténue.

4 février. — L'examen de la gorge révèle toujours ce même point blanc.

Les prélèvements pharyngé et nasal donnent des cultures où on trouve du *Loeffler de toutes dimensions*.

Ni sucre, ni albumine.

Traitement. — Dès l'entrée : 80 cmc. de sérum antidiphthérique le 3 ; 100 cmc. de sérum antidiphthérique le 4 ; 80 cmc. de sérum antidiphthérique le 5.

Détubage le 6 : L'enfant sort guérie le 11 mars 1920.

OBSERVATION XXXII (Personnelle)

B... André, 15 ans 1/2, entre à la Charité le 21 février 1921, à 12 heures, avec des accidents de croup.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Antécédents personnels. — Angine diphthérique à l'âge de 5 ans. Guérison rapide par le sérum.

L'affection actuelle a débuté, il y a quinze jours, par un très léger mal de gorge dont il ne fit même pas part à ses parents.

Le 18, il présentait un peu d'enrouement, un médecin appelé fait le diagnostic d' « angine érythémateuse ».

Les jours suivants, les troubles fonctionnels augmentent ; la déglutition est douloureuse, la gêne respiratoire très accentuée.

Le 21, le médecin appelé d'urgence, adresse le malade à la Charité avec le diagnostic : « Accidents de sténose laryngée consécutivement à une angine érythémateuse sans signes cliniques diphthériques ; accès de suffocation ».

A l'entrée : Garçon très développé, à l'aspect robuste, à la taille élevée, paraissant avoir 20 ans.

Son état est grave, le faciès est décoloré, la voix complètement éteinte ; il y a un léger degré de tirage sus-sternal et épigastrique.

Rougeur diffuse du pharynx ; pas de fausse membrane.

Pas de coryza.

Albuminurie : température, 38°5.

La notion d'une angine antérieure commande une injection de 50 cmc. de sérum antidiphthérique.

Une culture du parynx: coccis.

Une culture intra-laryngée: Loeffler, courts et moyens.

Pendant la nuit, les accidents laryngés augmentent, l'asphyxie menace, on essaie de tuber le malade sans pouvoir y parvenir.

Le 22. — Etat grave ; température, 39°3 ; pouls, 100, irrégulier.

On se décide à une trachéotomie amenant un soulagement instantané, et le rejet de plusieurs fausses membranes ; sérum intraveineux : 40 cmc.

Albuminurie : 13 grammes par litre.

Le 23. — Légère amélioration. Sérum sous-cutané : 40 cmc.

Dans la nuit, le malade est pris d'un accès de délire nécessitant la camisole de force.

Le 24. — Température, 39° ; pouls 100 ; albumine, 6 gr. par litre.

Le 26. — Température, 39°6 ; pouls, 130. La plaie trachéale est saignante et offre une coloration livide. Prostration. Bruits du cœur assourdis. L'état s'aggrave d'heure en heure. Le malade meurt à 11 heures du soir, sans jamais avoir présenté des phénomènes dyspnéiques depuis la trachéotomie.

Vérification — Larynx et trachée : diffusément rouge ; on ne découvre pas de fausses membranes à leur niveau.

Cœur volumineux ; couleur feuille morte ; s'affaissant sur la table.

Le poumon gauche, dans sa partie postérieure et inférieure, est le siège d'un foyer de pneumonie grise. Processus purulent péribronchique.

On n'a pu découvrir le bacille de Loeffler tant au niveau du larynx et de la trachée, que dans les bronches de divers calibres.

OBSERVATION XXXIII (*Personnelle*)

F... Marcelle, 4 ans 1/2, entrée à la Charité le 2 mars pour phénomènes laryngés.

L'enfant est en traitement à l'hôpital Saint-Pothin, depuis le 2 février, pour gale. Elle y contracte la rougeole qui se manifeste le 25 février par une éruption intense.

Hier, 1^{er} mars, au soir, elle est prise d'une toux rauque; l'examen de la gorge ne révèle qu'une rougeur diffuse des amygdales, sans aucune fausse-membrane.

Le 2 au matin, la dyspnée apparaît, la toux et la voix sont éteintes. Le tirage est peu marqué. Le docteur Bonnet constate *quelques points blancs*, au niveau de l'amygdale droite et envoie l'enfant à la Charité.

A l'entrée (12 heures) : température, 39°6. Les phénomènes dyspnéiques sont peu violents, on place l'enfant dans la chambre humide.

L'examen de la gorge révèle deux points blancs, on fait un prélèvement dont le résultat *est négatif* quant au bacille de la diphtérie (examen direct et culture).

A 19 heures, l'intensité toujours croissante des phénomènes laryngés commande un tubage. Autodétubation à 20 h. 30.

Le 3 mars, nouvelle intubation. Température, 39°2. Pouls, 140. L'enfant s'étant détubée à 15 heures, on pratique un *examen direct des mucosités contenues dans le tube = cocci-streptocoques*.

A 19 heures, on est obligé de tuber à nouveau la petite malade. On fait précéder ce tubage d'un prélèvement au porte-coton intralaryngé, dont l'examen direct, pratiqué de suite n'indique que des cocci et des streptocoques. On fait un ense-
mencement.

Le 4 mars, le résultat de la *culture intralaryngée* indique du *bacille de Loeffler de toutes dimensions*, associé à de nombreux staphylocoques.

L'enfant est beaucoup plus calme. Température : 38°2. Pouls, 124. Détubation, le 7.

Le traitement antidiphtérique institué fut le suivant :

25 cmc. dès l'entrée; 20 cmc. le lendemain, malgré le résultat négatif d'une culture pharyngée; 25 cmc. le 4; 20 cmc. le 5.

Deux nouvelles cultures sont faites le 15 mars et le 24 mars; elles sont négatives. L'enfant sort guéri, le 3 avril.

OBSERVATION XXXIV (*Personnelle*)

B... Georges, 2 ans 1/2, est envoyé à la Charité le 7 avril 1921 pour « angine suspecte ».

Rien à signaler dans les antécédents héréditaires ou personnels.

Evolution de la maladie. L'enfant mettait des dents depuis une dizaine de jours, il se réveillait la nuit dans une quinte de toux, avait de la gêne respiratoire pendant quelques minutes, puis se rendormait.

Dans la journée du 5 avril, il présente subitement de l'aphonie, le lendemain l'enfant est abattu; dans la nuit suivante, la dyspnée, avec tirage, cornage, apparaît, la voix est éteinte.

Un médecin voit le petit malade et le fait adresser à la Charité.

A l'entrée : Devant l'intensité des phénomènes laryngés, on pratique un tubage d'urgence. Température : 38°5.

L'examen du pharynx révèle une hypertrophie des amygdales; au niveau des cryptes apparaissent *deux points blancs* peu étendus. *Un examen direct et une culture n'indiquent que du staphylocoque.*

Le 8, *l'examen direct et la culture d'un prélèvement intralaryngé* révèlent *la présence de Lœffler de toutes dimensions* associés à des staphylocoques et des coccis.

Le 11 : Autodétubation à 10 heures du matin. Tubage de suite.

Le 14 : Détubation par manœuvres externes, à 14 heures la dyspnée apparaît peu à peu, et à 18 heures on doit procéder à une nouvelle intubation.

Le 16 : Culture du pharynx = coccis. On détube l'enfant, il persiste un léger degré de tirage.

Le 18 : Une deuxième culture intralaryngée = *Lœffler de toutes dimensions.*

Le 26 : culture du pharynx = coccis.

Troisième culture d'un prélèvement intralaryngée = staphylocoques.

La température s'élève à 38°5, du catarrhe oculo-nasal apparaît.

Le 28, éruption rubéolique. On envoie l'enfant au pavillon des « Rougeoles » mais il est emmené par sa famille avec décharge :

Traitement : Le 7 avril, 35 cmc. de sérum malgré le résultat négatif de l'examen direct; 8 avril, 35 cmc.; 9 avril, 30 cmc.; 10 avril, 30 cmc.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Les différentes formes de croup d'emblée que nous venons d'étudier indiquent la difficulté qu'on éprouve à en faire le diagnostic : dans toute laryngite qui simule plus ou moins la laryngite diphtérique, il faut avoir recours à l'examen bactériologique, et quand les cultures sont positives, on peut, avec assurance, diriger la thérapeutique et la prophylaxie.

Malheureusement, les recherches de laboratoire ne sont pas toujours d'un usage courant dans la pratique, et la grande majorité des médecins n'ont pas à leur disposition les ressources du microscope. D'un autre côté, les cultures demandent au minimum vingt-quatre heures pour fournir les résultats, et le sérum n'est efficace que s'il est injecté de bonne heure. Quand on est appelé auprès d'un enfant qui présente des symptômes laryngés, il faut, à un premier examen, établir un diagnostic, sinon de certitude, du moins de probabilité, car il suffit que l'existence du croup soit seulement probable pour qu'on ait le devoir de faire du sérum.

A chaque instant, se pose le problème des causes de dyspnée chez l'enfant; c'est bien là un des points les plus angoissants et les plus épineux de la pratique de

chaque jour. Ce diagnostic ne peut guère être fait que par élimination, ce qui nous conduit à passer en revue les causes de sténose laryngée à cet âge.

Par réflexe, le praticien a déjà examiné la gorge de son petit malade; y a-t-il de l'angine, il injectera du sérum; le pharynx est-il d'apparence normale, c'est alors que la difficulté surgit. Après avoir fouillé le passé du malade, exploré les ganglions sous-maxillaires, recherché l'albuminurie, par l'analyse minutieuse des symptômes, il cherchera à poser son diagnostic.

En présence d'une dyspnée vive, il faudra tout d'abord en rechercher l'origine. Est-elle laryngée? pulmonaire?

La dyspnée du larynx s'accompagne d'une respiration bruyante; c'est un bruit strident qui s'entend à distance, prenant parfois dans les grands accès un timbre aigu, comparé au bruit que fait la scie mordant dans la pierre. La respiration est ralentie, laborieuse; cet effort se traduit à chaque mouvement inspiratoire par des dépressions anormales des régions sus-sternale, sus-claviculaire, et épigastrique. L'orifice étant obstrué ou rétréci, l'enfant contracte ses muscles inspireurs, l'air ne peut pénétrer librement dans les voies aériennes. La pression atmosphérique n'est plus contrebalancée par la pression intrathoracique; aussi, au sommet et à la base du poumon, voit-on ces dépressions correspondant à l'affaissement des parties molles; c'est là le tirage. A cette période de dyspnée, se joignent souvent des accès de suffocation; c'est un tirage plus violent et passager, la respiration est haletante, l'enfant renverse sa tête en arrière, comme pour lui donner un point d'appui; ses muscles du cou se contractent, la face se cyanose, les

jugulaires font saillie sous la peau. Ces accès sont de courte durée, mais progressivement, ils augmentent de fréquence au point de menacer la vie du malade; c'est le spasme de la glotte, par action réflexe exercée sur les centres respiratoires du fait de l'irritation de la muqueuse laryngée, qui joue le plus grand rôle dans la pathogénie de ces accès.

Il n'en est plus de même pour la dyspnée de la broncho-pneumonie; ici, le champ de l'hématose est rétréci par l'encombrement des alvéoles pulmonaires, le tirage n'est plus supérieur, il est épigastrique, l'enfant supplée à l'air qui lui manque par des mouvements respiratoires plus rapides; ce n'est pas la gêne de la respiration qui augmente, c'est sa fréquence (1). Le chiffre des respirations atteint 50 à 60 par minute, le rythme se modifie, la respiration prend le type inverse: c'est la broncho-pneumonie sans la participation du larynx, et il suffit d'un peu d'attention pour éliminer le vrai croup.

Mais le début de la broncho-pneumonie peut se manifester par du spasme laryngé, du tirage et du cornage. Nous avons observé dans le service, des enfants apportés à l'hôpital pour « croup probable », avec toux rauque, voix éteinte, accès dyspnéiques et menaces d'asphyxie.

Dans deux cas, les accès de suffocation étaient si violents qu'on dut pratiquer le tubage et qu'on institua une sérothérapie intensive, sans attendre le résultat des cultures; un autre malade, nourrisson de dix mois, fut tubé à cinq reprises en l'espace de quelques jours, chaque fois qu'il crachait son tube, on était obligé de le

(1) ODDO: *La Médecine d'urgence*, 4^e édition, 1920.

réintuber immédiatement; chez ce malade, trois cultures intralaryngées n'avaient montré que du staphylocoque. La broncho-pneumonie fut reconnue à ses signes physiques.

Il s'agit, dans ces cas, de « spasme glottique d'origine pulmonaire » décrit pour la première fois par Variot (1) en 1897. MM. Grancher, Comby (2) ont signalé ces broncho-pneumonies simulant le croup, et pour lesquelles le tubage ou la trachéotomie sont parfois pratiqués. Récemment, le docteur Enrique Sûner (3), de l'Université de Valladolid a consacré une étude très intéressante sur le « pseudo-croup broncho-pneumonique », dont le diagnostic est toujours si délicat à établir. Il faudra soigneusement étudier les modifications de la voix et de la toux, qui ont des caractères si particuliers dans le croup, et insister surtout sur le siège du tirage, qui affecte le type inférieur, dans la broncho-pneumonie. Comment expliquer la participation du larynx dans ces affections pulmonaires? Variot, en présence de l'intégrité anatomique du larynx vérifié à l'autopsie, expliquait ce cornage et cette dyspnée par un spasme réflexe sous la dépendance de la broncho-pneumonie. C'est à cette hypothèse que se rallient MM. Grancher et Comby. M. le professeur Weill (4) a étudié ces manifestations laryngées au cours de la broncho-pneumonie chez l'enfant; dans les trois observations qu'il rapporte, existaient des lésions du larynx. M. Weill fait également

(1) VARIOT: *Journal de clinique et thérapeutique infantiles*.

(2) GRANCHET et COMBY: *Traité des maladies de l'enfance*, tom. III.

(3) ENRIQUE SUNER: *Revue de Pédiatrie de Valladolid*, janvier 1914.

(4) WEILL: Le laryngospasme au cours de la broncho-pneumonie, *Revue de Médecine*, octobre 1911.

intervenir un autre facteur, dans la pathogénie du laryngospasme; c'est l'état d'hyperexcitabilité plus ou moins grande dans lequel se trouvent les centres nerveux. Ceci nous explique pourquoi ces accidents se rencontrent beaucoup plus fréquemment chez le nourrisson.

*
* *

Chez les tout jeunes enfants, principalement dans les deux premières années de la vie, il est un diagnostic auquel il faut songer, en présence de manifestations dyspnéiques : *c'est l'abcès rétro-pharyngien*. Il donne en tous points la symptomatologie du croup, d'autant plus qu'il est, d'ordinaire, précédé d'une phase de coryza ou d'adénoïdite dont on peut suspecter la nature diphtérique. La formation de l'abcès peut être brusque et se révèle par des troubles fonctionnels de la déglutition, de la respiration et de la voix; si la voussure fait saillie dans le pharynx, donnant à la palpation une sensation de fluctuation, le diagnostic sera facile; mais il est des cas où l'abcès est bas situé, derrière la partie supérieure du larynx, il provoque alors une dyspnée vive, continue et paroxystique, semblable à celle du croup : par le toucher, le doigt atteint assez aisément la collection, ce qui permet d'éliminer le croup.

*
* *

L'hypertrophie du thymus peut déterminer des accidents dyspnéiques qui en imposent pour un croup. Cette hypertrophie est parfois brusque, elle engendre une trachéo-sténose aiguë amenant rapidement la mort par

asphyxie; elle peut être chronique, donnant lieu à des phénomènes de compression de plus en plus marqués. Dans le service du professeur Mouriquand, il nous a été donné d'observer, en l'espace d'une semaine, deux nourrissons entrés pour de la dyspnée et des phénomènes spasmodiques simulant la symptomatologie du croup d'emblée, et chez lesquels l'examen radioscopique révéla l'hypertrophie du thymus.

La première observation est celle d'un enfant de 4 mois et demi, entré le 22 avril 1921 pour de la dyspnée persistant depuis plusieurs jours.

Il se présentait à l'examen, avec une respiration accélérée (42 inspirations à la minute), du tirage sus-sternal et épigastrique.

On ne notait pas de trace de coryza; l'inspection du pharynx était négative, la sonorité pulmonaire normale.

A l'auscultation, l'expiration était rude, avec de nombreuses sibilances et se manifestait par un cornage profond (cornage thymique de Marfan) exagéré, quand on remuait l'enfant.

La toux quinteuse était entrecoupée de paroxysmes dyspnéiques violents, les cris avaient un timbre étouffé. Pensant à la possibilité d'un croup d'emblée, on fit des cultures du pharynx et du larynx; elles furent négatives quant au Loeffler. Un examen laryngoscopique fut pratiqué, mais on ne put voir que l'épiglotte, qui apparaissait parfaitement saine. La radioscopie et la radiographie montrèrent une grosse hypertrophie du thymus, l'enfant fut amélioré par le traitement radiothérapique combiné au traitement par le néosalvarsan.

La seconde observation se rapporte à un enfant de 11 mois, amené à la consultation le 27 avril, parce qu'il présentait depuis quelques jours des phénomènes spasmodiques d'apparence glottique.

L'interrogatoire apprenait que cet enfant avait, depuis cinq mois, un essoufflement continu, mais les crises de suffocation n'avaient apparu que depuis trois jours, et c'était la raison pour laquelle l'enfant était conduit à l'hôpital.

Il présentait à son entrée un cornage continu, la dyspnée était vive avec du tirage, la toux peu fréquente, légèrement voilée.

L'examen du pharynx ne montrait aucune fausse membrane. Au poumon, quelques sibilances diffuses.

Sous l'écran radioscopique, on voyait une ombre anormale débordant le sternum des deux côtés, d'environ deux centimètres. On fait le diagnostic d'hypertrophie du thymus; le lendemain, d'une façon brusque, que rien ne faisait prévoir, l'enfant mourait, sans aucun signe d'asphyxie.

L'autopsie confirma le diagnostic radiologique.

Ces cas sont rares dans la pratique, nous avons tenu toutefois à les signaler pour être complet dans l'exposé de ce travail.

Avant d'en arriver aux affections du larynx qui simulent le croup d'emblée, affections fréquentes que le praticien doit avoir toujours à l'esprit, nous signalerons les phénomènes dyspnéiques de l'asthme infantile : la suffocation vient par accès, elle est très intense, mais passe rapidement, et pendant l'accès les mouvements respiratoires sont presque suspendus. Il y a aussi, chez l'en-

fant, un asthme d'origine ganglionnaire sur lequel les antécédents, la toux coqueluchoïde, l'examen des ganglions éclairera le diagnostic. L'œdème de la glotte, assez fréquent dans le jeune âge se caractérise par une gêne beaucoup plus prononcée à l'inspiration qu'à l'expiration : il est, de plus, accompagné d'une néphrite soit primitive, soit secondaire à une infection dont on retrouve facilement les traces. Mentionnons pour mémoire les accidents laryngés dus à la malaria ou à la syphilis, et ceux provoqués par l'ascaridiose (Rilliet et Barthez).

* * *

Nous sommes conduit, maintenant, au diagnostic du croup d'emblée avec des affections qui exigent une étude minutieuse des symptômes pour permettre de les reconnaître. La question est d'autant plus délicate que chez ces enfants le médecin entendra très souvent poser par l'entourage le diagnostic de croup, et qu'il peut, comme le dit Trousseau « se laisser gagner par le trouble d'une famille désolée ».

C'est toute la gamme des laryngites de l'enfance, si féconde en formes variées, qu'il nous faut éliminer.

M. le professeur Weill, de Lyon, les a classées en trois groupes, suivant qu'il s'agit de laryngite sans dyspnée, de laryngite avec dyspnée paroxystique, ou enfin de laryngite avec dyspnée à la fois continue et paroxystique.

Dans le premier groupe, c'est la laryngite catarrhale simple qui nous offre le type le plus saillant. Elle se

manifeste par une sensation de chaleur à la gorge, par des picotements laryngés, occasionnant la toux ; celle-ci est sèche, rauque, la voix est enrouée. Ce sont là les symptômes de la période dysphonique du croup, ou période de début, et la distinction en est parfois difficile. Cette laryngite s'accompagne-t-elle de dyspnée, la voix et la toux ont-elles tendance à s'éteindre, on redoutera alors le croup ; on le craindra surtout, si on constate un coryza ou une adénopathie sous-maxillaire, et davantage encore si ces symptômes se manifestent dans un milieu épidémique. Dans les cas suspects, on s'adressera à l'examen bactériologique qui guidera la conduite ultérieure.

Les laryngites avec dyspnée paroxystique sont représentées par la laryngite striduleuse. Le diagnostic de cette affection si commune dans l'enfance, est certainement le plus important qui se pose au praticien, et en face de ses signes fonctionnels, le spectre du vrai croup s'évoquera bien souvent à ses yeux ; mais avant de donner cette affirmation qui affolera la famille, il saura interpréter les symptômes et pourra rassurer l'entourage. La laryngite striduleuse, longtemps confondue avec le croup diphtérique, fut étudiée pour la première fois par Millar, en 1769, qui l'appela « asthme aigu ». Bretonneau, dans son « Traité sur la Diphtérie », en 1826, établit, avec une merveilleuse lucidité, les caractères essentiels de l'une et de l'autre maladie, et la décrivit sous le nom d'« angine striduleuse ». Guersant, en 1869, tant pour rappeler une erreur historique que pour faire allusion à sa ressemblance avec le croup, l'appela « faux croup ».

« Un enfant, entre deux et cinq ans, est pris tout à coup, au milieu de la nuit, d'un accès d'oppression. Il se réveille en sursaut, dans une agitation fébrile considérable; sa toux est rauque, très fréquente, mais forte et bruyante; sa respiration est haletante, entrecoupée, accompagnée pendant l'inspiration d'un bruit aigu, d'un sifflement laryngien strident. Sa voix modifiée dans son timbre, éteinte dans le moment des accès, est rauque, enrouée dans l'intervalle, mais c'est là un fait capital, elle n'est presque jamais éteinte comme dans le vrai croup. L'oppression, l'anxiété, sont très prononcées, le visage est congestionné, les yeux expriment une profonde terreur; les caractères de la toux et de la voix, le sifflement laryngien sont tels qu'il y a là, en vérité, de quoi jeter la terreur dans l'esprit d'une famille et effrayer même les médecins. » (Trousseau).

Cette crise peut durer une demi-heure, une heure, ou même davantage, puis le calme renaît et l'enfant se rendort. Au réveil, il ne garde plus qu'une toux « toujours croupale, mais plus humide et enfin catarrhale ». Ces accès peuvent se répéter les nuits suivantes, mais leur intensité est décroissante.

Le petit malade avait cependant présenté, la journée précédant la crise, les signes d'un catarrhe léger, avec température subfébrile; son pharynx était un peu hyperhémie, son appétit diminué, mais ces signes fugaces n'avaient pas été pris en considération. Puis l'accès survient, frappant l'enfant au milieu de la nuit; il faut remarquer ce début subit en plein sommeil, car la respiration est alors faible et ralentie, ce qui joint à l'étroitesse

de la fente glottique, entraîne nécessairement la suffocation, par pénurie d'air croissante.

D'après les descriptions classiques, il semble que toute erreur de diagnostic ne soit pas à redouter, mais le faux croup ne se manifeste pas toujours avec une symptomatologie si caractéristique. L'accès de suffocation est le même que dans le croup; dans les deux cas le spasme en est la cause provocatrice, mais il ne s'ensuit pas que le cadre nosologique des deux affections soit le même : l'attaque d'épilepsie et l'attaque d'éclampsie se manifestent par les mêmes symptômes, et cependant, quelle distance les sépare !

Pour le diagnostic de la laryngite striduleuse, Trousseau insiste sur la brusquerie d'apparition du spasme, et sur l'heure, mais le croup d'emblée peut avoir un mode d'invasion absolument analogue; nous en avons cité des cas au cours de nos observations; de plus, l'accès de laryngite peut apparaître dans la journée; celui du croup, la nuit; ce n'est donc pas sur ce terrain que l'on pourra trouver une différenciation. Seuls, les caractères de la voix et de la toux permettront de s'orienter; dans la laryngite striduleuse, la toux est rauque; elle est fréquente, aboyante, simulant plus ou moins bien l'aboiement d'un chien, c'est la « toux croupale » appliquée bien souvent, et à tort, à la toux de la laryngite diphtérique qui, au contraire, est rare, en raison de la perte de sensibilité de la muqueuse laryngée, et éteinte. Ces différences s'expliquent par des raisons mécaniques : dans le vrai croup, les cordes vocales sont tapissées par des fausses membranes qui jouent le rôle de « parchemin mouillé placé entre les lames de l'ancre

d'une clarinette ou d'un basson », ce qui empêche leur vibration. M. Variot a signalé dans le croup le syndrome « toux rauque et voix claire » pouvant exister avec ou sans dyspnée, les difficultés du diagnostic sont alors presque insurmontables; nous ne l'avons noté que trois fois au cours de nos observations. L'évolution de la laryngite striduleuse est bien différente de celle du vrai croup; alors que dans celui-ci les accès de suffocation subissent une marche progressivement croissante et aboutissent à l'asphyxie et à la mort si le petit malade n'est pas secouru, dans la laryngite striduleuse, le cortège de symptômes « fait plus de bruit que de mal » : Il est rare que cette affection soit mortelle, la sténose du larynx peut néanmoins être assez intense pour commander un tubage ou une trachéotomie.

Le troisième groupe des laryngites de l'enfance comprend les formes avec dyspnée paroxystique et continue. Si, dans le groupe précédent représenté par la laryngite striduleuse, avec sa dyspnée de brève durée, sujette à des retours éphémères et procédant par accès, les signes sont assez caractéristiques pour reconnaître cette affection, dans l'exposé qui va suivre, la physionomie des symptômes est telle que le diagnostic avec un croup d'emblée est souvent impossible à établir à un premier examen. Les deux formes les plus importantes de ce groupe sont représentées par la « laryngite intensive primitive » et par la « laryngite rubéolique ».

La laryngite intensive primitive, variété particulièrement grave de la laryngite striduleuse, a été bien étudiée par Touchard (Thèse, Paris, 1893). Cet auteur a établi par des recherches personnelles que cette entité clinique

existe, et que son siège anatomique est la portion du larynx s'étendant des cordes vocales au bord inférieur du cricoïde; sa nature est une inflammation catarrhale dont les produits obstruent cette portion déjà étroite du larynx, expliquant ainsi une dyspnée vive et permanente : c'est là, en effet, qu'est son symptôme le plus saillant. Cette dyspnée s'accompagne de tirage et de cornage qui surviennent peu à peu, dans un état de parfaite santé, ou dans le cours d'un rhume ou d'une trachéite légère; puis ces symptômes, progressivement croissant, aboutissent bientôt à l'accès paroxystique; l'enfant se réveille alors en proie à une angoisse indicible, sa toux est rauque, sa respiration devient sifflante, la voix conservant généralement son timbre. Cet accès terminé, la dyspnée persiste, le tirage s'installe. Alors que, dans la crise initiale indiquant le début de la laryngite striduleuse, ces symptômes vont en déclinant, faisant place à un calme qui contraste avec le tableau dramatique des instants précédents, dans ces variétés de laryngites, les signes fonctionnels persistent, violents, pendant plusieurs jours. Ces faits rappellent le croup d'emblée, aussi est-il important de les bien connaître.

OBSERVATION

(due à l'obligeance de M. RÉGNIER, interne des Hôpitaux, et publiée avec l'autorisation de M. le professeur MOURIQUAND.)

M... Pierre, 14 mois. Bonne santé habituelle.

L'affection débute le 19 janvier 1921 par du cornage, du tirage qui se sont progressivement accentués; l'entourage a remarqué en même temps une toux quinteuse imitant parfois

l'aboïement du chien. L'enfant est grognon ; sa température oscille entre 38° et 39°. Le docteur G... ne constate rien d'anormal dans la gorge.

Le 22 janvier, les signes fonctionnels augmentent et M. le professeur Mouriquand est appelé en consultation.

Le cornage est intense. Le tirage sus-sternal, et sus-claviculaire très marqué. Le creux épigastrique se déprime presque jusqu'à la colonne vertébrale. L'enfant n'est pas cyanosé, sa toux est rauque, mais la voix reste claire. La dyspnée, qui est continue, présente de légers paroxysmes pendant lesquels le cornage et le tirage s'exagèrent au point de poser l'indication d'un tubage.

L'examen de la gorge ne montre aucune fausse membrane. Quelques sibilances disséminées aux poumons.

Le cœur est rapide, mais les bruits sont réguliers.

Craignant un croup d'emblée, on injecte 20 cmc. de sérum antidiphthérique, intrafessier.

Le 23, les signes fonctionnels sont très marqués ; la toux est rauque, mais la voix reste claire. Rien à la gorge. La culture d'un prélèvement intrapharyngé profond, fait hier, n'indique que des cocci ; on continue néanmoins la sérothérapie instituée, en injectant à nouveau 20 cmc. de sérum ; température : 38°4.

Quand l'enfant a beaucoup crié, la voix devient rauque, le tirage s'accroît, la respiration prend un timbre serratique.

Ces accès surviennent principalement vers 3 heures du matin.

Le bon état général, le teint coloré, l'absence de refroidissement et de cyanose, repoussent la main qui voudrait tuber. Pendant le sommeil, le tirage est très marqué.

Le 24. — Même état fonctionnel. Sérum : 20 cmc ; température, 38°2.

Le 25. — Même état. Un examen laryngoscopique est fait par M. le professeur Collet qui aperçoit un bourrelet œdémateux sous-glottique. Pas de fausses membranes, ni sur les cordes, ni sur l'épiglotte. Température : 38°3.

Les jours suivants, les troubles fonctionnels persistent, mais diminuent peu à peu d'intensité ; ils disparaissent progressivement, mais pendant les semaines suivantes, l'enfant apyré-

BIBLIOGRAPHIE COMPLÉMENTAIRE ⁽¹⁾

- ARCHAMBAULT. — *Dictionnaire des Sciences Médicales*, Article
« Croup », 1879.
- BRETONNEAU. — *Traité de la Diphtérie*, 1826.
- CADET DE GASSICOURT. — *Traité des Maladies de l'Enfance*,
1880.
- COLLET. — *Maladies des Voies respiratoires*, 1914.
- COMBY. — *Archives de l'Enfance*, juin 1914.
- D'ESPINE et PICOT. — *Maladies des Enfants*, 1899.
- HELLER. — Laryngite sous-glottique aiguë (*Thèse*, Toulouse,
1904).
- MARFAN. — *Leçons cliniques sur la diphtérie*, 1905.
- MARTIN. — *Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1913.
- MOURIQUAND et RÉGNIER. — *Archives d'oto-rhino-laryngologie*.
Sur le Croup d'emblée (sous presse).
- SANNÉ. — *Traité de la Diphtérie*, 1876.
- SIMON. — *Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie*, 1869. Arti-
cle « Croup ».
- TOUCHARD. — Laryngites simulant le croup (*Thèse*, Paris
1893).
- TROUSSEAU. — Cliniques de l'Hôtel-Dieu de Paris.
- VALENTIN. — Recherches historiques sur le Croup, 1812.
- WEILL. — Le laryngospasme au cours de la broncho-pneu-
monie. (*In* Livre jubilaire du Professeur Lépine, octobre
1911.)

(1) L'autre partie de la bibliographie est incluse dans le texte.



